

Contribution à l'Étude
anatomique et fonctionnelle
du
Nerf dentaire inférieur

Travail de l'Institut d'Anatomie du Professeur LATARJET

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON
et soutenue publiquement le 31 Mars 1930

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

MILEFF ETIENNE

Né à Lyon, le 15 Septembre 1903



SOCIÉTÉ RÉGIONALE D'IMPRIMERIE ET DE PUBLICITÉ
16, Rue Saint-Mars, ÉTAMPES (S.-et-O.)

1930

Contribution à l'Étude
anatomique et fonctionnelle
du
Nerf dentaire inférieur

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire	M. L. HUGOUNENQ
Doyen.....	M. J. LEPINE
Assesseur.....	M. ROLLET.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, ROQUE, LANNOIS

PROFESSEURS

Cliniques médicales.....	{	MM. PIC
Cliniques chirurgicales.....		PAVIOT
Clinique obstétricale et Accouchements.....		TIXIER
Clinique ophtalmologique.....		BERARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		VORON
Clinique neurologique et psychiatrique.....		ROLLET
Clinique des maladies des enfants.....		NICOLAS
Clinique des maladies des femmes.....		LEPINE (J.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....		MOURIQUAND
Clinique des maladies des voies urinaires.....		VILLARD
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie.....		COLLET
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie....		ROCHET
Chimie biologique et médicale.....		NOVE-JOSSERAND
Chimie organique et Toxicologie.....		CLUZET
Matière médicale et Botanique.....		HUGOUNENQ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....		MOREL
Anatomie.....		BRETIN
Histologie.....		GUIART
Physiologie.....		LATARJET
Pathologie interne.....		POLICARD
Pathologie et Thérapeutiques générales.....		DOYON
Anatomie pathologique.....		FROMENT
Chirurgie opératoire.....		CADE
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie.		FAVRE
Médecine légale.....		PATEL
Hygiène.....		ARLOING (F.)
Thérapeutique.....		Etienne MARTIN
Pharmacie.....		COURMONT (P.)
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....		SAVY
		LEULIER
		PIERY

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe	MM. VALLAS
— Propédeutique de gynécologie. .	CONDAMIN
— Chimie minérale.....	BARRAL
— Urologie	GAYET

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Anatomie topographique	MM. THEVENOT (Léon)
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	RHENTER
Chirurgie expérimentale.....	TAVERNIER
Applications du radium.....	NOGIER
Stomatologie.....	TELLIER

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
GARIN	SANTY	DUFOURT	GATÉ
TRILLAT	DUNET	DEVIC	BERNHEIM
SARVONAT	CHALIER (André)	GABRIELLE	DECHAUME
FLORENCE (G.)	CHALIER (Joseph)	MANCEAU	POLLOSSON
ROCHAIX	NOEL	MARTIN (Joseph)	
RHENTER	CHEVALLIER	ROCHET (Ph.)	
MAZEL	DUMAS	WERTHEIMER	

M. Bayle, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. LATARJET, *Président* ; TELLIER, *Assesseur*
MM. SANTY, et GABRIELLE, *Agrégés*

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

Contribution à l'Étude
anatomique et fonctionnelle
du
Nerf dentaire inférieur

Travail de l'Institut d'Anatomie du Professeur LATARJET

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 31 Mars 1930

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

MILEFF ETIENNE

Né à Lyon, le 15 Septembre 1903



SOCIÉTÉ RÉGIONALE D'IMPRIMERIE ET DE PUBLICITÉ
16, Rue Saint-Mars, ÉTAMPES (S.-et-O.)

—
1930



MEIS ET AMICIS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553603_0093

A M. le Professeur LATARJET

Professeur d'Anatomie à la Faculté de Médecine de Lyon
Officier de la Légion d'honneur

Qui a bien voulu nous accueillir dans son laboratoire à l'Institut d'Anatomie et nous aider dans nos recherches. Il nous a fait le grand honneur de présider notre Jury de Thèse.

A M. le Docteur Julien TELLIER

Chargé de cours à la Faculté de Médecine de Lyon

Qui nous a inspiré le sujet de ce travail. L'enseignement qu'il nous a donné en Stomatologie a été pour nous un guide sûr dans l'étude de cette spécialité. Qu'il trouve ici l'expression de notre gratitude, ainsi que les marques de nos sentiments affectueux.

A M. le Professeur Agrégé GABRIELLE

Professeur agrégé d'Anatomie à la Faculté de Médecine de Lyon

Qui nous a toujours témoigné la plus grande bienveillance et a accepté de nous aider au cours de ce travail. Nous lui en exprimons ici notre sincère gratitude.

A M. SANTY, Agrégé

Chirurgien des Hôpitaux

Qui a bien voulu s'intéresser à notre thèse.
Nous lui garderons toujours une profonde reconnaissance pour la sollicitude qu'il nous a témoignée.

A M. le Professeur Agrégé NOEL

Professeur agrégé d'Histologie à la Faculté de Médecine de Lyon

Il nous a toujours aimablement accueilli dans son laboratoire à la Faculté de Médecine et nous a aidé de ses conseils. Qu'il trouve ici l'expression de notre respectueuse sympathie.

INTRODUCTION

Parmi les sciences diverses que doit connaître le médecin, l'Anatomie et la Physiologie peuvent être considérées comme celles dont la connaissance a une importance primordiale. Elles constituent pour ainsi dire le fondement du savoir du médecin, car ce sont elles qui lui permettent de comprendre la Pathologie. En effet, on conçoit mal qu'on puisse comprendre un processus pathologique si on ne connaît pas la structure de l'organisme qu'il intéresse et si on ne sait pas quel est le fonctionnement normal de cet organisme.

Tel symptôme qui paraît mystérieux devient parfois très compréhensible à la lueur de la connaissance d'une disposition anatomique ou d'un phénomène physiologique, et on conçoit qu'on pourra d'autant mieux comprendre les maladies que l'on connaîtra mieux l'Anatomie et la Physiologie.

L'importance de ces deux sciences est si réelle que la première pensée qui vient à l'observateur qui constate un symptôme qui lui paraît inexplicable est de rechercher si l'anatomie et la physiologie ne peuvent en rendre compte.

C'est ainsi qu'au cours d'une consultation à l'Hôtel-Dieu, le Docteur Julien Tellier, chargé de Cours à la Faculté de Médecine, eut l'occasion de nous faire remarquer chez un homme d'une soixantaine d'années, qui se présentait pour se faire pratiquer l'avulsion d'une dent, une dissociation de la sensibilité du menton et de la gencive au maxillaire inférieur droit. Le fait est d'observation courante : cette dissociation consiste en une anesthésie du menton, tandis que la gencive du côté lingual et les dents sont sensibles, et survient parfois après un traumatisme développé au cours d'extractions de dents de sagesse inférieures. C'est là un phénomène curieux, car le menton, les dents et la gencive du côté lingual constituant le territoire innervé par le nerf dentaire inférieur,

il est étrange qu'une partie de ce territoire soit anesthésiée tandis que le reste demeure sensible. Il semblait intéressant de rechercher si une disposition anatomique ne pourrait expliquer cette dissociation, et c'est pourquoi le Docteur J. Teller, qui nous a inspiré ce sujet de thèse, nous suggéra l'idée d'effectuer quelques recherches personnelles sur le nerf dentaire inférieur, en nous faisant connaître le travail de M. le Docteur Le Monier, que nous publions et discutons plus loin.

M. le Professeur Latarjet, auquel nous tenons à exprimer ici notre gratitude pour la bienveillance qu'il nous a témoignée, voulut bien nous accueillir dans son laboratoire à la Faculté de Médecine et nous aider de ses conseils. Il nous encouragea dans notre projet et nous assura qu'il serait intéressant d'ajouter quelques précisions à l'étude anatomique du nerf dentaire inférieur et utile de déterminer la part que pouvait avoir le système sympathique dans l'innervation des dents. Il nous exprima l'opinion que le rôle, mal connu, que pouvait jouer ce système dans la sensibilité des dents, pouvait avoir une certaine importance, et serait peut-être susceptible d'expliquer les phénomènes de dissociation observés.

C'est ainsi que nous avons effectué le présent travail qui comprend cinq parties :

La première partie constitue l'historique.

Dans la deuxième partie, nous avons exposé les faits cliniques qui ont servi de point de départ à cette étude.

La troisième partie est représentée par nos recherches anatomiques.

La quatrième partie comprend l'étude fonctionnelle du nerf dentaire inférieur, et nos recherches sur le système nerveux sympathique.

On pardonnera à ce travail de ne pas apporter des données nouvelles, mais il est difficile, après tant d'illustres prédécesseurs, d'ajouter un élément important à l'Anatomie ou à la Physiologie humaines. Il constitue un modeste appoint à l'œuvre immense déjà existante, c'est sa seule prétention.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Le nerf dentaire inférieur, la plus importante de toutes les branches émanées du nerf maxillaire inférieur, a été l'objet de nombreux travaux et il semble qu'il n'y ait rien à ajouter aux descriptions que les anatomistes en ont faites.

Cependant, les différences que l'on rencontre parmi celles-ci, selon les auteurs, l'observation de faits cliniques souvent passés inaperçus, nous ont amené à penser qu'il serait intéressant de passer en revue les opinions émises et d'ajouter des recherches personnelles à l'étude du nerf dentaire inférieur.

D'après la description de la plupart des classiques : Bichat, Valentin, Cruveilhier, Testut, Poirier, Rouvière, Hovelacque, en France ; Arnold et Hirschfeld, en Allemagne, le nerf dentaire inférieur, branche terminale avec le lingual du nerf maxillaire inférieur selon les uns (Testut), issu selon d'autres (Hovelacque) de la branche de division postérieure du nerf maxillaire inférieur, descend obliquement entre les deux muscles ptérygoïdiens, puis entre l'interne et la branche montante de la mâchoire inférieure, vers l'orifice d'entrée du canal dentaire. Il parcourt ce canal avec les vaisseaux sanguins de même nom, en décrivant une courbe à concavité antérieure et supérieure qui, d'abord fortement oblique en bas et en avant, devient presque horizontale et se relève dans sa partie antérieure (Dieulafé et Gayral). De plus, il croise en X l'axe du corps du maxillaire inférieur ; interne par rapport aux racines de la 3^e et de la 2^e molaire, il est sous-jacent à celles de la première molaire et externe par rapport à celle de la 2^e prémolaire (Dieulafé et Gayral).

Chemin faisant, le nerf dentaire inférieur abandonne à l'intérieur du canal des filets aux dents, aux alvéoles, à la gencive et aux cellules osseuses. Bichat mentionne seulement des rameaux dentaires :

« Le rameau dentaire s'introduit ensuite dans le conduit dentaire, le parcourt dans toute son étendue en donnant aux grosses molaires et à la première petite des rameaux qui y pénètrent par le trou de leurs racines. »

De même Hovelacque ne signale que les rameaux dentaires : « Le nerf dentaire inférieur donne, en général, un filet au droit de chacune des dents, ce filet se divise en un certain nombre de branches, chacune abordant une racine dentaire. La distribution des filets est assez variable, chaque dent peut ne recevoir ces nerfs que d'un seul rameau ou bien elle les reçoit de plusieurs, un rameau peut se diviser, donnant à deux dents différentes. »

Poirier, Rouvière, Testut, distinguent des filets dentaires gingivaux, osseux et périostiques. Valentin, qui donne du nerf dentaire inférieur, dans le canal dentaire, la description la plus détaillée, écrit : « Peu après son entrée dans le canal, ces faisceaux, entrelacés en plexus s'écartent davantage les uns des autres et entourent lâchement les vaisseaux sanguins. Souvent on voit un cordon plexiforme, appelé rameau dentaire inférieur (*ramus dentalis inferior*) courir le long de son bord externe. Mais toujours il naît de cette partie les filets destinés aux alvéoles, aux dents, à la gencive et aux cellules osseuses situées au-dessus du canal dentaire, tandis que les cellules situées au-dessous en reçoivent de la partie inférieure du nerf.

« Les nerfs alvéolaire et dentaire (*rami alveolare et dentale*) affectent une disposition analogue, bien que non parfaitement semblable à celle des nerfs correspondants de la mâchoire inférieure. Peu après que le nerf dentaire inférieur s'est engagé dans le canal, il envoie en haut quelques ramuscules, qui se portent presque en ligne droite vers les gencives situées derrière la dernière dent molaire. De même, les petits filets destinés aux racines de la 3^e molaire qui naissent très près du tronc nerveux, suivent également un court trajet presque vertical pour s'insinuer de suite dans l'ouverture existante au sommet de la racine.

« Ceux de la troisième et de la deuxième molaire sont un peu plus longs et prennent déjà une assez grande part au plexus maxillaire inférieur ; mais la participation à ce dernier est plus prononcée dans les nerfs de la première molaire

et plus encore dans ceux de la canine et des deux incisives, de sorte que les nerfs qui pénètrent directement dans les dents contractent des anastomoses d'autant plus fortes avec le reste du plexus que la dent est plus antérieure et plus rapprochée de la ligne médiane de la mâchoire inférieure.»

Arnold décrit un nerf alvéolaire inférieur (*nervus alveolaris inferior*) auquel il distingue deux parties : une partie postérieure (*nervus dentalis posterior*) s'étendant jusqu'au trou mentonnier et une partie antérieure (*nervus dentalis anterior*) qui est le nerf incisif. Selon lui, le nerf dentaire inférieur donne des rameaux buccaux, gingivaux et dentaires.

Hirschfeld écrit : « Il (le nerf dentaire inférieur) atteint le canal dentaire inférieur qu'il parcourt en donnant des filets qui, après s'être anastomosés entre eux, vont se perdre aux racines des dents molaires, arrivent au trou mentonnier et se bifurquent. L'une de ses branches de bifurcation, la branche mentonnière, la plus grosse, sort par le trou mentonnier, se place entre l'os et le muscle carré du menton, s'irradie en rameaux divergents, destinés la plupart à la muqueuse labiale inférieure et à ses glandules, quelques-uns seulement à la peau de la lèvre inférieure et du menton, et forme en s'anastomosant à angle droit avec les filets du facial, le plexus mentonnier analogue au plexus sous-orbitaire. La seconde branche de bifurcation, branche incisive, reste dans le canal dentaire inférieur et fournit des filets aux dents incisives et à la canine ».

Parvenu à l'orifice antérieur du canal dentaire, le nerf dentaire inférieur se divise en ses deux branches terminales :

1^o Le nerf incisif, qui continue la direction du dentaire et donne des rameaux aux racines de la canine et des deux incisives ;

2^o Le nerf mentonnier qui sort par le trou mentonnier, d'une épaisseur égale à un quart ou à une demi-ligne, selon Valentin, à la moitié de celle du dentaire selon Bichat, aux deux tiers de celle du dentaire selon Daniel Mollière, pour se terminer par deux rameaux, selon Poirier trois, d'après Hovelacque.

Telle est la description que les classiques donnent du nerf dentaire inférieur, soit avant son entrée dans le canal

dentaire, soit pendant son parcours dans ce canal. Il semble que tous les anatomistes soient d'accord dans leurs descriptions du nerf, depuis son émergence du nerf maxillaire inférieur, jusqu'à l'orifice supérieur du canal dentaire inférieur. Mais sur le trajet intra-osseux du nerf, les opinions divergent.

En effet, d'après d'autres auteurs : Meckel, Daniel Mollière, le nerf dentaire inférieur, à son entrée dans le canal dentaire inférieur, se divise en deux branches ; selon Meckel : « l'une, supérieure, plus petite, le nerf dentaire proprement dit (*nervus dentalis*), l'autre inférieure, plus grosse, le nerf mentonnier (*nervus mentalis*) qui marchent immédiatement l'une à côté de l'autre et qui communiquent ensemble par un grand nombre de filets anastomotiques.

« La branche dentaire est placée au-dessous des dents, à chacune desquelles, de même qu'à chaque racine des grosses molaires, elle envoie un filet.

« Tous ces filets naissent bien plus en arrière que les dents auxquelles ils sont destinés. Entre chaque couple de dents la branche donne aussi un filet à la gencive.

« La branche mentonnière sort par le trou mentonnier. Elle se partage aussitôt sous le muscle triangulaire des lèvres en deux rameaux : les nerfs labiaux inférieurs (*nervi labiale inferiores*) dont l'interne surpasse toujours plus ou moins l'externe en grosseur. »

Et Daniel Mollière écrit :

« Ici, suivant l'exemple de Meckel l'ancien, je poursuis deux nerfs que je considère comme parfaitement distincts et je recherche leurs anastomoses, leur distribution. Ces deux nerfs sont : 1^o le mentonnier qui est un nerf mixte ; 2^o le nerf dentaire proprement dit (*nervus dentalis*) qui est avant tout un nerf sensitif, mais qui contient des filets sympathiques en très grand nombre. C'est ce dernier qui fournit aux vaisseaux, le nerf mentonnier ne fait que traverser le canal dentaire inférieur, recevant, mais donnant aussi de nombreuses anastomoses au dentaire proprement dit. »

Ailleurs, l'auteur dit :

« Ce qui frappe l'attention, c'est la facilité avec laquelle on reconnaît les points où la branche mentonnière donne des filets au plexus. Elle reste donc parfaitement distincte dans tout son trajet. »

Enfin il dit encore :

« Ainsi donc en résumé, nous admettons qu'un tronc commun, le dentaire inférieur, après avoir fourni des filets moteurs aux ptérygoïdiens et aux muscles du plancher buccal, ainsi qu'au périoste de la mâchoire, se divise dans le canal en deux parties : l'une plexiforme, ganglionnaire, est en rapport avec le ganglion d'Arnold, s'anastomose avec le plexus sympathique de la maxillaire interne, forme elle-même de grands plexus autour des dents, fournissant des rameaux alvéolaires, dentaires, gingivaux, osseux et vasculaires, et renferme sur son trajet un ganglion du grand sympathique pour lequel je propose le nom de ganglion incisif. L'autre est un nerf mixte qui, donnant des filets sensitifs au plexus dont je viens de parler, sort de l'os vers la deuxième petite molaire pour se distribuer à la peau, à la muqueuse et aux glandes des lèvres, aux muscles du menton. »

En résumé, deux conceptions sont en présence. Selon la première, le nerf dentaire inférieur, nerf unique, donne à l'intérieur du canal dentaire des filets aux dents, aux alvéoles, à la gencive, aux cellules osseuses, et se divise au trou mentonnier en deux branches terminales : le nerf incisif qui donne des rameaux à la canine et aux incisives, et le nerf mentonnier qui sort par le trou mentonnier pour se distribuer aux glandes buccales, à la muqueuse labiale et à la peau des lèvres. Selon la seconde, le nerf dentaire inférieur se divise à son entrée dans le canal dentaire en deux branches : le nerf dentaire proprement dit, donnant des filets aux dents, aux alvéoles, à la gencive, aux vaisseaux et le nerf mentonnier qui s'anastomose avec le précédent et sort par le trou mentonnier pour innerver la peau, la muqueuse et les glandes des lèvres, ainsi que les muscles du menton.

Devant ces différences, M. E. Ollivier, professeur agrégé d'anatomie, a effectué des recherches intéressantes sur le nerf dentaire inférieur, et nous ne pouvons mieux faire que citer ses conclusions :

« Nos recherches nous ont montré qu'il existe en réalité deux dispositions bien différentes du nerf dentaire inférieur dans le canal dentaire inférieur.

« Tantôt (66 % des cas), après décalcification du maxillaire, mise à nu du canal dentaire inférieur et de son ouverture, on aperçoit un tronc unique qui comprend, après dissociation, les vaisseaux et le nerf dentaire inférieur, celui-ci formant également un nerf unique de fort calibre qui parcourt en son entier le canal, d'abord oblique en bas et en avant, puis sensiblement horizontal, puis parfois fortement ascendant un centimètre avant sa terminaison en contournant un massif osseux particulièrement dur, avant de venir se diviser en mentonnier et incisif. Dans ce type, les différents filets radiculaires naissent du tronc principal, un peu en arrière de la racine à laquelle ils sont destinés, perforant la paroi profonde du canal pour s'engager dans un canalicule qui les conduit à l'alvéole. Un filet osseux toujours très net, naît du tronc principal en regard de la dent de sagesse. Le nerf incisif, branche de bifurcation du nerf dentaire né par une racine du nerf dentaire et par une anastomose venue du mentonnier, se dirige en suivant l'un des trois types que nous avons déjà décrits vers l'incisive médiane, après avoir fourni les filets de la canine et de l'incisive latérale. Un peu après sa naissance, il fournit un rameau périostique qui se dirige très obliquement en bas vers le bord inférieur du maxillaire inférieur.

« Tantôt (34 % des cas), nous observons un nerf dentaire inférieur divisé, dès son entrée, dans le canal dentaire inférieur en une grosse branche : le nerf mentonnier qui parcourt tout le canal et sort par le trou mentonnier sans donner de filets aux racines dentaires, et une branche de tout petit calibre : le nerf dental, largement anastomosé avec le nerf mentonnier et allant de la fente mandibulaire à l'incisive médiane en donnant tous les filets dentaires. Dans ce cas, il n'y a pas de nerf molaire ou de nerf canin, il y a un nerf dental qui innerve toutes les dents et qui, chemin faisant, donne plusieurs anastomoses au nerf mentonnier, ou en reçoit de lui, la dernière allant le rejoindre au moment où il franchit le trou mentonnier. Le nerf dental ne s'anastomose jamais avec celui du côté opposé, de même que nous n'avons jamais pu suivre le nerf incisif au delà de la ligne médiane. »

CHAPITRE II

FAITS CLINIQUES

Telles sont les données anatomiques. Examinons les faits cliniques. Ils consistent en des phénomènes de dissociation de la sensibilité dentaire et mentonnière, consécutifs à des extractions difficiles de dents de sagesse inférieures, au cours desquelles a pu être produit un traumatisme du nerf dentaire inférieur. On remarque alors, parfois, une anesthésie du menton, de la gencive correspondant à la région mentonnière et de la lèvre inférieure, tandis que la sensibilité des dents et de la gencive du côté lingual est conservée. Les observations de ces phénomènes sont malheureusement rares, non pas du fait que les contusions nerveuses en cours d'extractions de dents de sagesse inférieures soient exceptionnelles, M. Puig en a publié 28 cas dans sa thèse, mais dans tous les cas d'anesthésie mentonnière survenue à la suite d'extractions de dents de sagesse inférieures, les observateurs, négligeant généralement d'étudier la sensibilité des dents n'ont décrit que l'anesthésie du menton et des muqueuses, comme le montrent les quelques observations que nous rapportons :

OBSERVATION I (a)

Le 19 juillet 1909, le docteur E. Delaunay présentait, à la Société de Stomatologie de Paris, l'observation d'un malade âgé de 53 ans, auquel il avait extrait une dent de sagesse incluse dans le maxillaire où elle occasionnait des accidents osseux et cutanés assez sérieux pour nécessiter une intervention.

(a) Puig, Thèse de Paris, 1921.

« Par suite d'une très longue suppuration osseuse, il y avait eu adhérence de la table externe à la dent, et c'est par une brèche pratiquée au niveau de la paroi externe de l'alvéole que la dent fut enlevée. »

Couchée horizontalement dans la mandibule, elle présentait une particularité tout à fait intéressante et qui je crois n'avait jamais été décrite antérieurement.

« Lorsque, dit notre confrère, j'eus énucléé cette dent, au moment de la prendre avec une pince et lorsque je l'ai soulevée, elle est restée comme suspendue, attachée à une sorte de ficelle qui n'était autre que le nerf dentaire inférieur.

Vous verrez que les racines se sont réunies, laissant entre elles un petit trou dans lequel passait certainement le nerf dentaire inférieur, car la résection du cordonnet blanc auquel la dent était comme suspendue, amena *l'insensibilité complète de toute la région correspondant au trou mentonnier.* »

OBSERVATION II (b)

A la séance du 17 janvier 1910 de la Société de Stomatologie, le docteur Henri Rodier a rapporté l'observation à peu près identique d'une dame qui était venue le consulter à l'hôpital Lariboisière. Toutefois la dent n'étant pas incluse, l'extraction au davier avait été très facile.

Il s'agissait d'un second cas de dent de sagesse dont la masse radiculaire était traversée par un canal régulièrement cylindrique ayant livré passage au nerf dentaire inférieur. Au cours d'une première tentative d'avulsion effectuée par un confrère un mois auparavant, la rupture ou la compression du tronc nerveux avait occasionné au *niveau des régions mentonnière et gingivale, une anesthésie immédiate et complète, persistant encore après plus de quatre ans, en février 1914.*

OBSERVATION III (c)

MM. Jacques Fildermann et Soucy, dans le *Journal Odontologique de France*, rapportent l'observation suivante :

« Il s'agit d'une dame de 58 ans, chez laquelle seule la dent de sagesse gauche subsiste au maxillaire inférieur. On n'aperçoit que les deux tiers de sa face triturante et elle paraît affecter une direction horizontale.

(b) Puig, Thèse de Paris, 1921.

(c) Puig, Thèse de Paris, 1921.

« L'extraction de la dent, pratiquée en vue de la pose d'un appareil fut très longue et très difficile, ce qui se conçoit aisément lorsqu'on examine la disproportion qui existe entre la petitesse de la couronne et la longueur des racines.

« L'opération à peine terminée, la malade porta instinctivement la main à la région mentonnière et accusa une analgésie de la région.

« Il n'y eut pas d'hémorragie abondante.

« Le lendemain, la malade revint, se plaignant de ne plus sentir la gencive correspondante au côté gauche de son maxillaire inférieur. L'anesthésie est complète sur toute la gencive jusqu'à la ligne médiane et sur la peau de la région correspondant au trou mentonnier. »

La dent, à l'examen, présente trois racines longues de 18 millimètres, la couronne n'ayant qu'une longueur de 7 millimètres. Ses racines sont situées à peu près sur le même plan. Elles ne sont libres que par leur quart inférieur.

« A peu près vers le milieu de leur hauteur, se trouve un canal horizontal, fermé par un espace compris entre la racine médiane et les deux autres racines.

« Ceci expliquait l'analgésie : étant donné, en effet, que d'une part la dent se trouvait en rotation sur son axe, la face jugale étant devenue face postéro-supérieure ; étant donné, d'autre part, que la dent affectait une position horizontale, ce canal avait, quand la dent était en place, une direction oblique de haut en bas et d'arrière en avant, c'est-à-dire une direction qui se confondait avec celle du canal dentaire inférieur.

« Dans ces conditions, nous avons supposé que le nerf et les vaisseaux dentaires inférieurs, traversaient ce canal inter-radulaire de telle sorte qu'en extrayant la dent, nous avons déterminé la section de ces organes.

« Cette hypothèse fut confirmée par la persistance de l'analgésie. »

OBSERVATION IV (d)

M. Pascal Dubois a publié, dans les *Bulletins et Mémoires de la Société Odontologique de France*, cette autre observation :

M. R..., âgé de 55 ans, venait consulter pour une vaste tuméfaction sous-angulo-maxillaire du côté droit. L'examen de la bouche permit de constater qu'à part l'absence de la deuxième

(d) Puig, Thèse de Paris, 1921.

grosse molaire inférieure droite et la dent de sagesse du même côté, la dentition était complète.

L'alvéole vide de la dent de 12 ans, était resté ouvert depuis l'extraction de cette dent remontant à un mois.

Il laissait sourdre une grande quantité de pus à la pression digitale.

Dans le fond, un stylet glissait sur un corps lisse et résistant qui ne pouvait être qu'une dent de sagesse recouverte par son épais capuchon fibro-muqueux.

L'extraction en fut décidée et remise à quelques jours après lavages antiseptiques pour obtenir la réduction du trismus.

Pratiquée le 8 mai 1912, à l'aide de la langue de carpe, elle fut très difficile.

Lorsque la dent se luxa et se détacha de son alvéole, dit M. Du-bois, je m'apprêtais à l'extraire complètement, lorsque j'eus la sensation qu'elle était retenue par une sorte de cordon fibreux qui devait la traverser ; en soulevant la dent j'avais en effet à vaincre une résistance élastique assez sensible.

J'eus nettement l'impression à ce moment que le paquet vasculo-nerveux dentaire inférieur traversait les racines de cette dent, qui était cause de la résistance élastique que je ressentais.

La dent fut cependant fortement luxée et détachée complètement de son alvéole.

Je fus alors très surpris de m'apercevoir que cette dent molaire présentait trois racines.

Les deux racines postérieures, incurvées, formaient à elles deux une gouttière qui limitait la partie supérieure et les deux faces latérales d'un canal.

Cette gouttière était continuée en avant dans la racine antérieure par un trou à l'emporte-pièce qui formait à lui seul le canal dentaire.

Le paquet vasculo-nerveux dentaire inférieur traversait la racine de la dent de sagesse.

J'avais rompu l'artère, la veine et le nerf dentaire.

Le malade eut une hémorragie en nappe assez sérieuse qui dura 24 heures et fut arrêtée assez facilement par le tamponnement et par la compression.

Je constatai les symptômes ordinaires de la paralysie du nerf dentaire inférieur (anesthésie de toute la sphère de distribution du nerf : gencive, dents, lèvre inférieure et menton du côté droit) ; le malade se mordait constamment la lèvre et éprouvait une grande gêne pour se raser.

La paralysie complète dura jusqu'en septembre, à cette époque

le malade eut la sensation de picotements dans les lèvres et le menton, puis petit à petit, la sensibilité revint par zones très limitées au début et de plus en plus éloignées du point de pénétration du nerf dans le canal dentaire.

La sensibilité du nerf mentonnier revint la dernière et en ce moment encore, il existe dans la lèvre et dans le menton, des points complètement anesthésiés à côté de zones de sensibilité normale. »

OBSERVATION V (e)

Le 19 septembre 1913, M. le docteur J. Tellier, de Lyon, fait l'extraction de la dent de sagesse inférieure droite de M. L... âgé de 72 ans, pour de graves accidents locaux et de voisinage.

La dent était profondément cachée dans les tissus et c'est en pénétrant par une petite fistule gingivale qu'avec un stylet notre confrère avait eu la sensation caractéristique d'une dent dont il avait fait contrôler la situation anormale par une radiographie.

C'est à la suite de cette dernière, qu'il avait crû devoir faire des réserves sur la probabilité de rapports anormaux devant exister entre les racines de la dent et le nerf dentaire inférieur.

La dent apparaissait, en effet, profondément incluse et en position horizontale.

L'extraction fut rendue très pénible, longue et douloureuse par un léger trismus, et malgré l'absence de deux molaires antérieures extraites depuis longtemps. Le lendemain, les accidents s'étaient amendés, mais les régions mentonnière et gingivale droites étaient complètement insensibles. Cette paralysie avait été constatée par M. L..., aussitôt que la dent fut extraite.

Les racines de cette dernière présentaient de l'ostéite raréfiante au niveau de l'apex, toutefois plus manifeste sur la racine antérieure. Elles étaient, ainsi que la couronne, le siège d'un abondant dépôt de tartre sérique.

La dent avait deux racines et présentait sur la face linguale de la racine antérieure un sillon profond et arrondi où passait certainement le nerf dentaire inférieur.

OBSERVATION VI (f)

Le 31 décembre 1902, M^{me} X..., âgée de 23 ans, venait me consulter à Lariboisière pour des douleurs névralgiques très violentes, siégeant au niveau de la mandibule et du côté gauche.

(e) Puig, Thèse de Paris, 1921.

(f) Puig, Thèse de Paris, 1921. Observation due au Dr Rodier.

A l'examen de la cavité buccale, je constatai des caries pénétrantes sur les faces triturantes de deux molaires restées profondément enfoncées dans le maxillaire, à la place des première et deuxième grosses molaires.

La couronne de la dent de sagesse apparaissait très inclinée en avant et en dedans et surplombant la deuxième molaire.

Craignant des accidents ultérieurs, je conseillai l'extraction des deux dents cariées, qui fut pratiquée séance tenante.

Aussitôt après, la malade s'est plainte d'anesthésie de la région mentonnière que j'ai notée à ce moment, mais sans y attacher d'importance, persuadé cependant que, par suite de la situation profonde des deux dents, j'avais traumatisé le nerf dentaire inférieur.

OBSERVATION VII

Dans la séance du 12 novembre 1922, M. P. Beyssac, présentait à l'Association des Dentistes du Rhône et de la Région, l'observation suivante :

« Dans notre séance précédente, le docteur Bouchard nous a présenté une dent de sagesse ayant provoqué des accidents lors de son extraction, par suite de ses rapports avec le nerf dentaire inférieur.

Je vous ai dit que j'avais observé dans ma clientèle un cas du même genre.

Je rappellerai, en quelques mots, les phénomènes présentés par ma malade.

Immédiatement après l'extraction de la dent de sagesse, la patiente accusa une anesthésie du maxillaire inférieur droit, ainsi que des téguments externes du même côté.

Pas d'hémorragie.

L'examen de la dent permet de voir un canal d'assez grosse dimension traversant la masse radiculaire, ce qui explique la section du nerf dentaire inférieur ainsi que l'analgésie consécutive.

Quelque temps après l'opération, visite de ma patiente ; elle avait encore une notable diminution de la sensibilité de ses régions mentonnière, gingivale droite, analgésie s'atténuant d'ailleurs de jour en jour. »

En somme, sauf dans la quatrième observation où M. Pascal Dubois signale l'anesthésie des dents, les observations précédentes ne nous renseignent pas sur la sensibilité des dents dans les cas d'anesthésie mentonnière et

gingivale survenue après des traumastismes du nerf dentaire inférieur.

Cette sensibilité a été bien étudiée par M. le Dr Léon Monier, de Paris, dans les deux observations de sa communication (1), que nous reproduisons ici :

OBSERVATION VIII

Il s'agit d'un homme âgé de 40 ans, présentant une dent de sagesse inférieure gauche partiellement incluse. Opération effectuée le 3 février 1926 sous anesthésie régionale, extraction longue et laborieuse (la dent dut être dégagée au ciseau).

Nous remarquâmes le jour suivant une zone d'anesthésie affectant la région innervée par le nerf mentonnier, c'est-à-dire la partie antérieure gauche de la peau du menton, la moitié gauche de la lèvre inférieure, et la gencive du vestibule buccal depuis la ligne médiane jusqu'à la canine. La gencive du côté lingual et toutes les autres parties innervées par le nerf dentaire inférieur, c'est-à-dire la gencive et les dents avaient leur sensibilité normale. Comme la deuxième molaire adjacente à la dent de sagesse extraite dut être traitée, nous eûmes la preuve manifeste de sa sensibilité. Le patient se plaignit pendant un mois environ de douleurs et de sensations anormales dans la région innervée par le nerf mentonnier. L'anesthésie dura plusieurs mois et à présent on remarque encore un certain engourdissement du menton et de la lèvre.

OBSERVATION IX

Une femme de 35 ans est envoyée par un dentiste de province pour une « suppuration de la bouche » existant depuis huit ans environ.

A l'examen, on voit que le pus s'écoule par plusieurs fistules s'ouvrant dans la gencive du maxillaire inférieur gauche.

En 1918, un chirurgien fit une ouverture cutanée et draina un abcès de la région sous-maxillaire gauche. A ce moment, la molaire située anormalement (incluse) ne fut pas localisée. Depuis, la patiente a subi un examen radiographique, mais plusieurs dentistes échouèrent dans leurs tentatives pour extraire la dent malade.

L'opération fut effectuée le 25 octobre 1926, sous une anesthé-

(1) *Traumatisme opératoire du nerf dentaire inférieur. — Question physiologique avec rapport de deux cas.*

sie locale combinée avec une anesthésie par blocage ; la bicuspide profondément cariée et les racines très profondément situées de la deuxième molaire, furent extraites avec beaucoup de difficulté ; l'os malade fut enlevé à la curette.

Comme dans le cas précédent, nous trouvâmes le jour suivant une anesthésie du nerf mentonnier absolument semblable. Elle a duré jusqu'à présent (décembre 1926). L'écoulement du pus s'est arrêté et la région apparaît absolument saine.

CONCLUSIONS

Comme on peut le voir par les deux radiographies, les racines des dents extraites étaient dans les deux cas presque en contact avec le canal dentaire. Des cas sont connus du nerf dentaire inférieur ayant été physiologiquement « coupé » pendant l'extraction de dents de sagesse incluses, mais, dans ces cas, la zone innervée par le nerf dentaire inférieur était anesthésiée.

Dans nos observations, le nerf dentaire doit avoir été seulement partiellement coupé ou traumatisé pendant l'intervention et non complètement sectionné car l'anesthésie fut strictement limitée à la zone correspondant au nerf mentonnier.

L'intérêt physiologique du fait réside en ceci : il semble prouvé que la différenciation fonctionnelle entre les fibres nerveuses du nerf dentaire inférieur et les fibres nerveuses du nerf mentonnier existe dans le tronc du nerf dentaire inférieur avant leur bifurcation et remonte certainement dans le canal dentaire jusqu'à la partie de ce canal avoisinant la dent de sagesse.

Une différenciation fonctionnelle aussi précoce a été remarquée et démontrée après un traumatisme des troncs principaux des nerfs des membres, mais pas, à notre connaissance, pour le nerf dentaire inférieur.

Ces deux observations sont extrêmement intéressantes par la curiosité des phénomènes qu'elles rapportent et par la précision de la description de l'anesthésie. Sauf l'observation IV rédigée par M. Pascal Dubois, toutes les autres observations décrivent une insensibilité intéressant la peau et la gencive de la région correspondant au nerf mentonnier, et on pourrait se demander si, dans les cas en ques-

tion, le traumatisme intéressait le nerf dentaire inférieur dans sa totalité ou seulement le nerf mentonnier.

Ces phénomènes de dissociation de la sensibilité de la région mentonnière et de la région relevant du nerf dentaire inférieur étaient-ils dûs à une différenciation fonctionnelle entre les fibres nerveuses du nerf dentaire inférieur et les fibres nerveuses du nerf mentonnier, comme le pensait le Docteur L. Monier ? Etaient-ils dûs à une disposition anatomique pouvant expliquer, par la division du nerf dentaire inférieur en nerf mentonnier et en nerf dentaire proprement dit, qu'un de ces deux nerfs put être traumatisé tandis que l'autre demeurerait intact ? (Cette division fut déjà invoquée par le Docteur Therre, dans un article publié en 1913, dans le *Laboratoire et le Progrès Dentaire*, pour expliquer l'irradiation des douleurs de la dent de sagesse).

C'est ce que nous avons cherché par la dissection des 25 pièces anatomiques dont un maxillaire inférieur entier et 24 héli-maxillaires.

CHAPITRE III

RECHERCHES ANATOMIQUES

ARTICLE PREMIER

TECHNIQUE

Nous avons utilisé la technique suivante. Les maxillaires furent d'abord décalcifiés par une immersion dans une solution au 1/10^e d'acide chlorhydrique fumant, renouvelée tous les deux jours. Le temps nécessaire pour obtenir une décalcification suffisante, plus ou moins long suivant les maxillaires, varia de deux à cinq semaines.

La dissection, effectuée sous une loupe binoculaire Zeiss, oculaire a 10, fut pratiquée en attaquant le maxillaire par sa face interne au niveau de l'épine de Spix. Nous avons préféré procéder par la table interne du maxillaire, car de la sorte on suit mieux le nerf et on peut poursuivre plus aisément, sans risquer de les détruire, les rameaux se détachant du tronc non loin de l'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur.

La dissection comprend les temps suivants :

- 1^o Ablation de la table interne ;
- 2^o Mise à nu et ouverture du canal dentaire inférieur ;
- 3^o Ablation de l'artère et des veines dentaires inférieures ;
- 4^o Dissection du nerf et des rameaux s'en détachant.

L'ablation de la table interne, est relativement facile de l'épine de Spix à la troisième molaire, la table interne étant assez mince dans cette portion du maxillaire, et le tissu spongieux assez développé. En allant vers la ligne médiane,

elle augmente peu à peu d'épaisseur et le travail à effectuer pour découvrir le nerf est de plus en plus considérable.

La mise à nu du canal dentaire nécessite l'ablation du tissu spongieux ; celui-ci, assez lâche à l'épine de Spix, se détache assez facilement jusqu'au niveau des molaires. Mais à mesure qu'on s'approche de la ligne médiane, il devient de plus en plus serré et est beaucoup moins facile à enlever au niveau des incisives. Le canal mis à nu, son ouverture est très aisée.

L'ablation de l'artère et des veines dentaires inférieures demande beaucoup de minutie en raison de l'enchevêtrement des vaisseaux et du nerf. Il faut tout d'abord isoler ces derniers, enveloppés dans du tissu conjonctif, puis peu à peu décoller les vaisseaux qu'on n'a plus qu'à couper.

La dissection du nerf et des rameaux s'en détachant comporte le décollement du périnèvre, et le nettoyage minutieux du tronc et des rameaux nerveux. L'enlèvement du périnèvre est facilité par une macération d'une quinzaine de jours dans la solution d'acide chlorhydrique au 1/10^e.

Il est nécessaire d'opérer avec des bistouris toujours parfaitement aiguisés ; ils doivent être changés fréquemment, car leur usure est rapide au contact des tissus imprégnés d'acide chlorhydrique. Nous avons trouvé avantage à employer des aiguilles très fines pour dissocier le tissu conjonctif ; nous avons utilisé dans ce but des aiguilles de couturière.

Dans l'intervalle des séances de dissection, les pièces étaient plongées dans la solution d'acide chlorhydrique fumant ; ce dernier a l'avantage de ne pas altérer le tissu nerveux. La dissection terminée, les maxillaires furent conservés dans une solution de Formol à 4 %.

ARTICLE II

Résultats des recherches et Observations anatomiques

La dissection des 25 pièces anatomiques nous a donné les résultats suivants :

A l'ouverture du canal dentaire, le nerf se présente, après l'ablation de l'artère et des veines dentaires inférieu-

res, comme un cordon assez important, unique, parcourant dans toute son étendue le canal dentaire inférieur dont il suit la direction.

Mais si l'on dissèque la gaine du nerf, on s'aperçoit que celui-ci, simple en apparence, est constitué par des faisceaux que l'on peut isoler les uns des autres, parfois même, dans certains cas (8 fois sur 26) avant l'entrée du nerf dans le canal dentaire. Ces faisceaux s'anastomosent entre eux et affectent quelques fois des dispositions assez compliquées.

On peut observer que le nerf donne sur son trajet des filets osseux et des filets dentaires ; la distribution de ces derniers est assez variable : les dents reçoivent leurs nerfs tantôt d'un seul rameau, tantôt de plusieurs, un rameau en se divisant peut fournir à deux dents différentes.

En ce qui concerne la terminaison du nerf dentaire inférieur, on peut considérer trois modes :

1^o Un mode que l'on trouve décrit dans tous les classiques et selon lequel le nerf dentaire inférieur se divise au niveau de l'orifice antérieur du canal dentaire en deux branches : le nerf incisif, fournissant à la canine et aux deux incisives, et le nerf mentonnier lequel, s'échappant par le trou mentonnier se divise en filets se distribuant à la peau du menton et de la lèvre et à la muqueuse labiale. Nous avons rencontré cette disposition 7 fois sur 26 cas.

2^o Un mode correspondant à la description de Meckel, reprise par Daniel Mollière, puis récemment étudiée par M. E. Ollivier et selon lequel le nerf dentaire inférieur se divise dès son entrée dans le canal dentaire en deux branches : l'une, importante : le nerf mentonnier, qui sort par le trou mentonnier dans donner de filets aux dents ; l'autre, de petit calibre : le nerf dentaire, qui s'étendant de l'orifice supérieur du canal dentaire inférieur à l'incisive médiane, s'anastomose avec le nerf mentonnier qui fournit à toutes les dents. « Dans ce cas, il n'y a pas plus de nerf incisif qu'il n'y a de nerf molaire ou de nerf canin, il y a un nerf dental qui innerve toutes les dents » (E. Ollivier). Nous avons observé cette disposition 7 fois sur 26 cas.

3^o Un mode, que nous n'avons vu décrit nulle part, selon lequel le nerf dentaire inférieur se divise en trois branches :

a) Une branche fournissant aux molaires et aux prémolaires ;

b) Une branche fournissant à la canine et aux incisives ;

c) Une branche s'échappant par le trou mentonnier et constituant le nerf mentonnier.

On remarquera que cette disposition, que nous avons observée 11 fois sur 26 cas, soit près de la moitié des cas, présente une analogie avec la disposition des nerfs dentaires au maxillaire supérieur, la première branche étant représentée au maxillaire supérieur par les rameaux dentaires postérieurs, la deuxième branche par le rameau dentaire antérieur, et la troisième par le nerf maxillaire supérieur s'épanouissant dans le bouquet sous-orbitaire.

Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas sur la ligne médiane avec son homologue du côté opposé. On peut le voir nettement sur la fig. 3. On remarquera en outre qu'il n'est pas toujours symétrique ; la figure montre que le nerf dentaire inférieur droit est divisé avant même son entrée dans le canal dentaire inférieur, son mode de terminaison semblant appartenir au troisième type, tandis que le nerf dentaire inférieur gauche est constitué par un tronc unique dans lequel on ne peut séparer des fascicules, son mode de terminaison appartenant au premier type.

Nous n'avons pas constaté la présence du ganglion incisif signalé par Daniel Mollière.

Ces résultats sont illustrés par les observations ci-dessous que nous publions dans l'ordre suivant :

1^o Mode correspondant à la description classique ou *type classique* ;

2^o Mode correspondant à la description de Meckel ou *type bifurqué* ;

3^o Mode correspondant à la division du nerf en trois branches ou *type trifurqué*.

Dans la description du nerf dentaire inférieur nous avons adopté le plan qui suit :

A) Etude du tronc souche ;

B) Etude de son mode de division ;

C) Etude de ses branches collatérales ;

D) Etude de ses branches de terminaison.

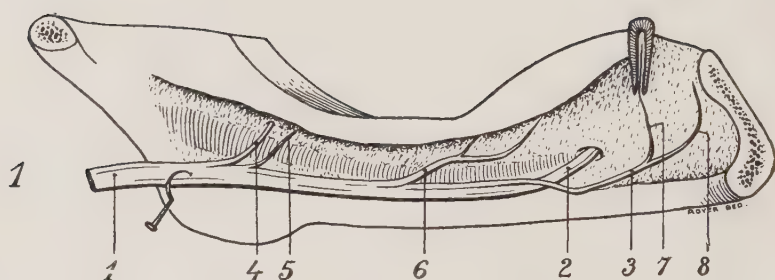


Fig. 1.

- 1 Tronc souche.
- 2 Nerf mentonnier.
- 3 Nerf incisif.
- 4, 5, 6 Rameaux terminaux du tronc souche.
- 7, 8 Rameaux terminaux du nerf incisif.

§ 1. — Type classique

Le type classique, caractérisé par la division du nerf dentaire inférieur, au niveau du trou mentonnier en deux branches : le nerf incisif et le nerf mentonnier, comprend huit cas :

OBSERVATION I (Fig. 1).

Hémi-maxillaire inférieur gauche presque totalement édenté ; la canine seule subsiste.

A) *Tronc souche*. — Unique ; il suit la direction du canal dentaire inférieur dans lequel il se trouve contenu.

B) *Mode de division*. — Un peu avant le trou mentonnier le tronc souche (1) donne deux branches collatérales d'importance inégale, l'une assez grosse : le nerf mentonnier (2), l'autre, plus grêle : le nerf incisif (3).

C) *Branches collatérales*. — Le nerf mentonnier, constitué par des fibres émanées de la partie inférieure du tronc souche se dirige vers le trou mentonnier dans lequel il s'engage.

Le nerf incisif, formé par des fibres issues de la partie supérieure du tronc souche, chemine dans les cellules osseuses, en se dirigeant vers la ligne médiane qu'il ne traverse pas.

D) *Branches de terminaison*.

a) *Tronc souche*. — Un peu après son entrée dans le canal dentaire, il donne deux rameaux terminaux (4 et 5) puis, un peu plus bas un troisième rameau (6). Ces rameaux, se détachant de la face supéro-externe du tronc souche se dirigent en haut et en avant pour aboutir aux cellules osseuses ; le troisième rameau, en se terminant, se dédouble en deux filets.

b) *Nerf incisif*. — Le nerf incisif donne deux rameaux terminaux (7 et 8), l'un d'eux (7) fournissant à la canine, l'autre se rendant aux cellules osseuses, au voisinage de la ligne médiane.

c) *Nerf mentonnier*. — Le nerf mentonnier ne donne pas de rameaux à l'intérieur du canal dentaire inférieur.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé.

Nous n'avons pas observé la présence d'un canal incisif. On peut noter une altération assez importante de la structure du nerf dentaire inférieur due sans doute au processus de résorption osseuse consécutif aux extractions, et au traumatisme produit au cours de celles-ci.

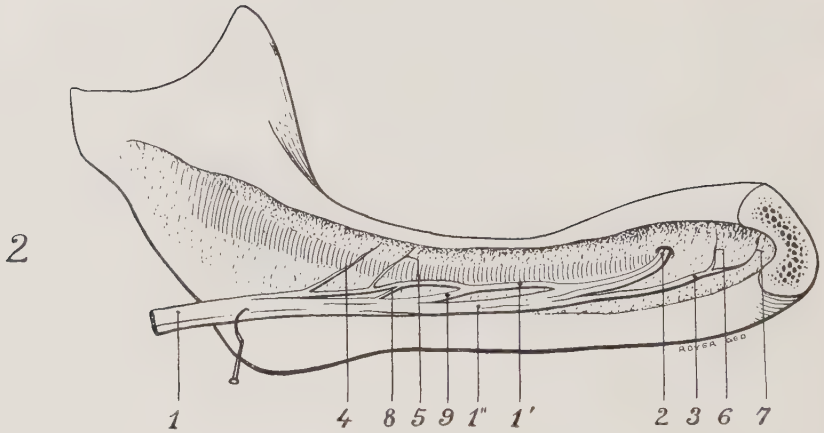


Fig. 2.

- 1 Tronc souche.
- 2 Nerf mentonnier.
- 3 Nerf incisif.
- 1' Faisceau supérieur du tronc souche.
- 1'' Faisceau inférieur du tronc souche.
- 4, 5 Rameaux de terminaison du tronc souche.
- 6, 7 Rameaux de terminaison du nerf incisif.
- 8, 9 Anastomoses reliant le faisceau supérieur et le faisceau inférieur du tronc souche.

OBSERVATION II (Fig. 2).

Hémi-maxillaire inférieur gauche complètement édenté.

A) *Tronc souche* (1). — Fasciculé, il parcourt le canal dentaire inférieur dans lequel il est contenu. Il paraît constitué par deux faisceaux (1' et 1'') l'un supérieur, l'autre inférieur, qui se rejoignent et sont unis par deux anastomoses (8 et 9).

B) *Mode de division*. — Un peu avant le trou mentonnier, le tronc souche donne deux branches collatérales inégalement importantes, la plus grosse étant le nerf mentonnier (2) et la plus grêle le nerf incisif (3).

C) *Branches collatérales*. — Le nerf mentonnier constitué par des fibres provenant des parties supérieure, moyenne et inférieure du tronc souche, se dirige vers le trou mentonnier où il s'engage.

Le nerf incisif, formé par des fibres émanées des parties moyennes et supérieures du tronc souche chemine dans les cellules osseuses en se dirigeant vers la ligne médiane qu'il ne traverse pas.

D) *Branches de terminaison* :

a) *Tronc souche*. — Par son faisceau supérieur (1') il donne deux rameaux terminaux (4 et 5) qui, se dirigeant en haut et en avant, aboutissent à l'os.

b) *Nerf incisif*. — Le nerf incisif donne deux rameaux terminaux (6 et 7) qui se rendent à l'os.

c) *Nerf mentonnier*. — Le nerf mentonnier ne donne pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé.

Nous n'avons pas observé de canal incisif.

La structure du nerf paraît avoir été très altérée par la résorption osseuse consécutive aux extractions.

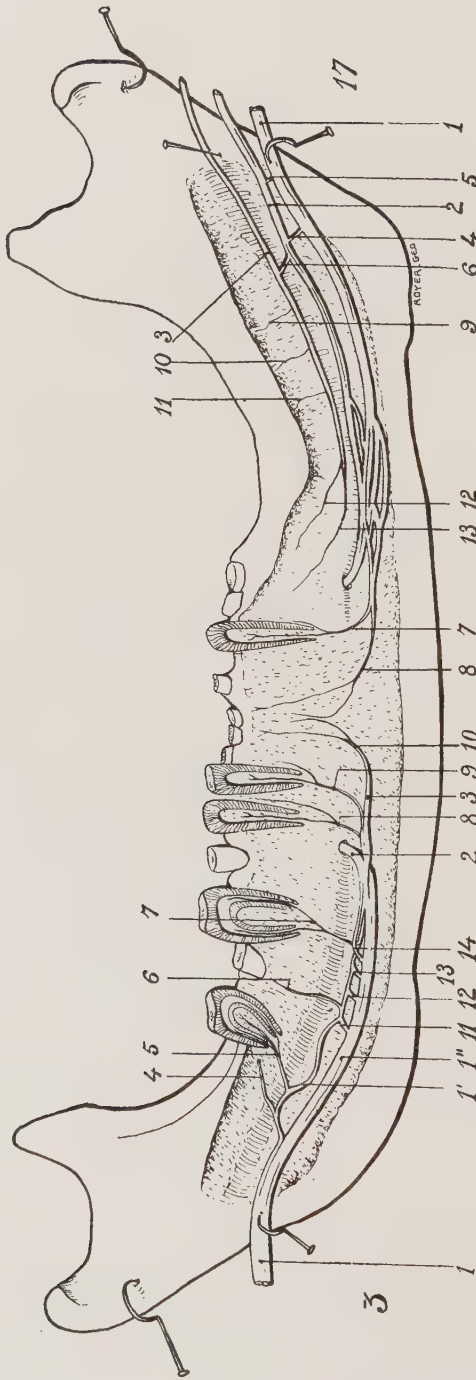


Fig. 3.

1 Tronc souche.

1' Faisceau supérieur du tronc souche.

1'' Faisceau inférieur du tronc souche.

2 Nerf mentonnier.

3 Nerf incisif.

4, 5, 6, 7 Rameaux terminaux du tronc souche.

8, 9, 10 Rameaux terminaux du nerf incisif.

11, 12, 13, 14 Anastomoses reliant le faisceau supérieur au faisceau inférieur du tronc souche.

(La légende se rapporte à l'hémi-maxillaire gauche).

OBSERVATION III (Fig. 3).

Hémi-maxillaire inférieur gauche. La denture est assez complète : sauf les deux incisives et la deuxième molaire dont il ne reste que les racines, les autres dents subsistent.

A) *Tronc souche* (1). — Fasciculé, il parcourt le canal dentaire inférieur qui le contient. Il paraît constitué par deux faisceaux (1' et 1'') l'un supérieur, l'autre inférieur, qui sont unis par quatre anastomoses : (11, 12, 13, 14).

B) *Mode de division*. — Au niveau du trou mentonnier, le tronc souche donne deux branches collatérales d'importance presque égale : le nerf mentonnier (2) et le nerf incisif (3) ; le nerf mentonnier est un peu plus gros que le nerf incisif.

C) *Branches collatérales*. — Le nerf mentonnier, constitué par des fibres issues des parties moyenne et inférieure du tronc souche, se dirige vers le trou mentonnier où il s'engage.

Le nerf incisif, formé par des fibres émanées des parties moyenne et supérieure du tronc souche, se dirige, à travers l'os, vers la ligne médiane qu'il ne traverse pas.

D) *Branches de terminaison* :

a) *Tronc souche*. — Par son faisceau supérieur il donne quatre rameaux terminaux (4, 5, 6, 7), dont deux (4 et 6), aboutissent à l'os, les deux autres (5 et 7) se rendant aux dents ; le rameau 5 fournit à la dent de sagesse en se divisant en trois filets dont deux pénètrent dans les racines, le troisième se terminant dans le septum interalvéolaire ; le rameau 7 fournit à la première grosse molaire en se divisant en deux filets qui pénètrent chacun dans une racine de la dent.

b) *Nerf incisif*. — Le nerf incisif donne trois rameaux terminaux (8, 9, 10) ; le rameau 8 se dédouble en deux filets : l'un, dentaire, pénètre dans la racine de la première prémolaire, l'autre alvéolaire se termine dans le septum interalvéolaire séparant la première prémolaire de la canine ; le rameau 9 donne de même deux filets : l'un pénètre dans la racine de la canine, l'autre aboutit à l'os ; le rameau 10 se termine au voisinage de la ligne médiane par deux filets se rendant à l'os.

c) *Nerf mentonnier*. — Le nerf mentonnier ne donne pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé. Nous n'avons pas remarqué de canal incisif. La structure du nerf paraît assez conservée.

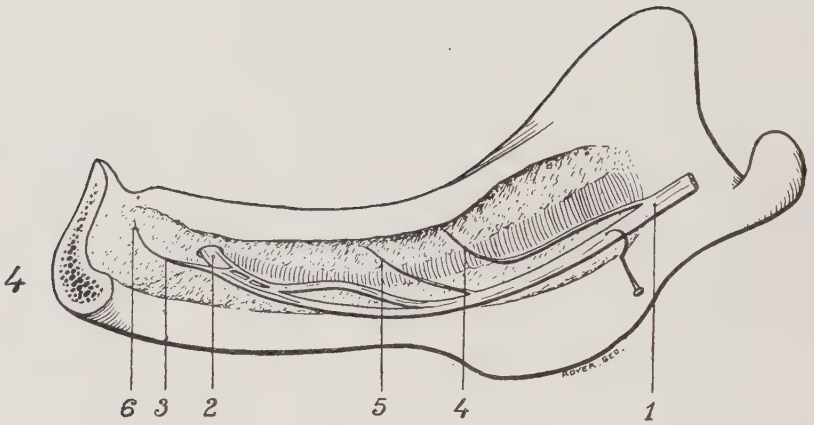


Fig. 4.

- 1 Tronc souche.
- 2 Nerf mentonnier.
- 3 Nerf incisif.
- 4, 5 Rameaux terminaux du tronc souche.
- 6 Rameau terminal du nerf incisif.

OBSERVATION IV (Fig. 4).

Hémi-maxillaire inférieur droit complètement édenté.

A) *Tronc souche* (1). — Unique, il suit la direction du canal dentaire intérieur qui le contient. A la moitié de son trajet il se divise en deux faisceaux : l'un supérieur, l'autre inférieur qui se rejoignent peu après.

B) *Mode de division*. — Au niveau du trou mentonnier le tronc souche donne deux branches collatérales d'importance très inégale : l'une grosse, le nerf mentonnier (2), l'autre grêle, le nerf incisif (3).

C) *Branches collatérales*. — Le nerf mentonnier, constitué par la presque totalité des fibres du tronc souche, s'engage immédiatement dans le trou mentonnier.

Le nerf incisif, formé par des fibres issues des parties supérieure et moyenne du tronc souche se dirige, à travers l'os, vers la ligne médiane qu'il ne traverse pas.

D) *Branches de terminaison* :

a) *Tronc souche*. — Il donne deux rameaux terminaux (4 et 5) qui, se dirigeant en haut et en avant, aboutissent à l'os.

b) *Nerf incisif*. — Il se termine par un rameau (6) au voisinage de la ligne médiane.

c) *Nerf mentonnier*. — Il ne donne pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé. Nous n'avons pas observé de canal incisif. La structure du nerf paraît très altérée par la résorption osseuse.

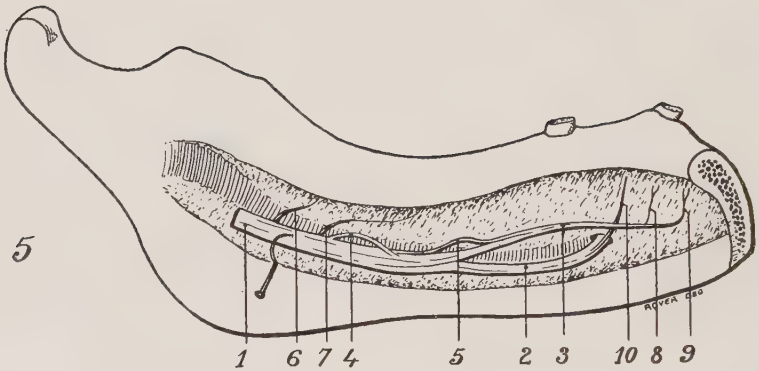


Fig. 5.

- 1 Tronc souche.
- 2 Nerf mentonnier.
- 3 Nerf incisif.
- 4, 5 Faisceaux nerveux allant rejoindre le tronc.
- 6, 7 Rameaux terminaux du tronc souche.
- 8, 9 Rameaux terminaux du nerf incisif.
- 10 Rameau terminal du nerf mentonnier.

OBSERVATION V (Fig. 5).

Hémi-maxillaire inférieur gauche presque complètement édenté ; la racine de la canine et une racine que l'on peut supposer appartenir à la première grosse molaire subsistent seules.

A) *Tronc souche* (1). — Unique, il suit la direction du canal dentaire inférieur dans lequel il est contenu. Deux petits faisceaux (4 et 5) se détachent du tronc pour le rejoindre presque aussitôt.

B) *Mode de division*. — Aux deux tiers de son trajet, le tronc souche donne deux branches collatérales d'importance presque égale : le nerf mentonnier (2) assez gros, et le nerf incisif (3) légèrement plus grêle.

C) *Branches collatérales*. — Le nerf mentonnier, constitué par des fibres issues de la partie inférieure du tronc souche, se dirige vers le trou mentonnier où il s'engage.

Le nerf incisif, formé par des fibres émanées de la partie supérieure du tronc souche, chemine à travers l'os en se dirigeant vers la ligne médiane qu'il ne traverse pas.

D) *Branches de terminaison* :

a) Tronc souche. — Il donne deux rameaux terminaux (6 et 7) qui, se dirigeant en haut et en avant, aboutissent à l'os.

b) Nerf incisif. — Il donne deux rameaux terminaux (8 et 9) qui se rendent à l'os.

c) Nerf mentonnier. — Un peu avant le trou mentonnier, il donne un rameau (10) qui, se dirigeant en haut, se termine à l'os.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé.

Nous n'avons pas observé de canal incisif. La structure du nerf paraît assez altérée par la résorption osseuse.

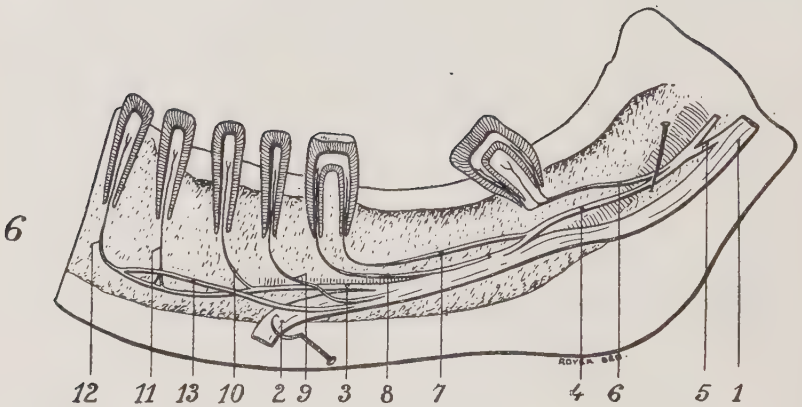


Fig. 6.

- 1 Tronc souche.
- 2 Nerf mentonnier.
- 3 Nerf incisif.
- 4 Faisceau nerveux allant rejoindre le tronc souche.
- 5 Anastomose reliant le faisceau 4 au tronc souche.
- 6, 7, 8, 9 Rameaux terminaux du tronc souche.
- 10, 11, 12 Rameaux terminaux du nerf incisif.
- 13 Rameau terminal du nerf mentonnier.

OBSERVATION VI (Fig. 6)

Hémi-maxillaire inférieur gauche (le maxillaire a été disséqué sur les deux faces ; il est représenté vu par sa face externe). Il manque la deuxième molaire et l'incisive centrale.

A) *Tronc souche* (1). — Fasciculé, il suit la direction du canal dentaire inférieur qui le contient. Un peu après l'orifice supérieur du canal dentaire, un faisceau (4) se sépare du tronc souche pour le rejoindre peu après ; ce faisceau est relié au tronc par une anastomose (5).

B) *Mode de division*. — Un peu avant le trou mentonnier, le tronc souche donne deux branches collatérales d'importance très différente : le nerf mentonnier (2) volumineux, et le nerf incisif (3) beaucoup plus grêle.

C) *Branches collatérales*. — Le nerf mentonnier, constitué par des fibres émanées de la partie inférieure du tronc souche, se dirige vers le trou mentonnier duquel il émerge.

Le nerf incisif, formé par des fibres issues de la partie supérieure du tronc souche, se dirige vers la ligne médiane, cheminant d'abord dans un canal s'arrêtant au niveau de la canine, le canal incisif, puis à partir de la canine, à travers l'os.

D) *Branches de terminaison* :

a) *Tronc souche*. — Il donne par son faisceau (4) deux rameaux terminaux (6 et 7) aboutissant à la troisième et à la première grosse molaire. Le rameau 6 se divise en se terminant en trois filets dont deux fournissent aux racines de la dent de sagesse, le troisième se rendant au septum interalvéolaire ; le rameau 7 traverse la racine distale de la première grosse molaire.

Le tronc souche donne encore deux autres rameaux terminaux (8 et 9) se rendant respectivement : le rameau (8) à la racine mésiale de la première grosse molaire, le rameau 9 à la deuxième prémolaire.

b) *Nerf incisif*. — Il donne trois rameaux terminaux (10, 11, 12) aboutissant respectivement : le rameau 10 à la première prémolaire, le rameau 11 à la canine, le rameau 12 à l'incisive latérale.

c) *Nerf mentonnier*. — Il donne, un peu avant le trou mentonnier, le rameau 13 qui va rejoindre le nerf incisif.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé. Nous observons un canal incisif court. Comme le montre nettement la figure, les rameaux terminaux issus du tronc souche se détachent de celui-ci par sa face supéro-externe.

La structure du nerf paraît assez bien conservée.

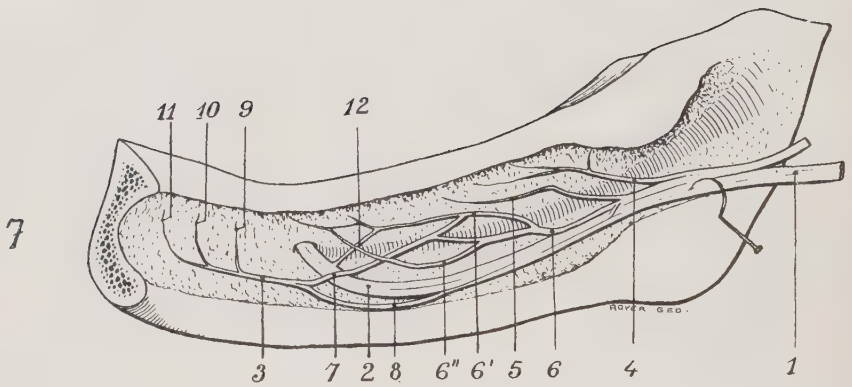


Fig. 7.

- 1 Tronc souche.
- 2 Nerf mentonnier.
- 3 Nerf incisif.
- 4, 5, 6, 7, 8 Rameaux terminaux du tronc souche.
- 6' 6'' Branches de division du rameau 6.
- 9, 10, 11 Rameaux terminaux du nerf incisif.
- 12 Anastomose reliant la branche 6' au nerf mentonnier.

OBSERVATION VII (Fig. 7)

Hémi-maxillaire inférieur droit complètement édenté.

A) *Tronc souche* (1). — Unique, il suit la direction du canal dentaire inférieur dans lequel il est contenu.

B) *Mode de division*. — Un peu avant le trou mentonnier, le tronc souche donne deux branches collatérales d'importance très inégale : l'une volumineuse, le nerf mentonnier (2), l'autre, grêle, le nerf incisif (3).

C) *Branches collatérales*. — Le nerf mentonnier, constitué par des fibres issues de la partie inférieure du tronc souche, se dirige vers le trou mentonnier dans lequel il s'engage.

Le nerf incisif, formé par des fibres émanées de la partie supérieure du tronc souche, chemine à travers l'os vers la ligne médiane qu'il ne traverse pas.

D) *Branches de terminaison* :

a) *Tronc souche*. — Il donne d'abord deux rameaux (4 et 5), qui se dirigeant en haut et en avant aboutissent à l'os. Puis il donne un troisième rameau (6) qui se divise bientôt en deux branches 6' et 6'' ; ces deux branches, après avoir donné deux rameaux dont la fusion constitue l'une des branches d'origine (7) du nerf incisif, se rejoignent pour aboutir à l'os par des filets très fins ; de plus la branche 6' donne, un peu avant le trou mentonnier, une anastomose (12) au nerf mentonnier. Enfin le tronc donne un quatrième rameau (8) qui constitue la deuxième branche d'origine du nerf incisif.

b) *Nerf incisif*. — Il donne trois rameaux terminaux se rendant à l'os.

c) *Nerf mentonnier*. — Il ne donne pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé. Nous n'avons pas observé de canal incisif.

La structure du nerf, altérée par la résorption osseuse, présente un aspect légèrement plexiforme.

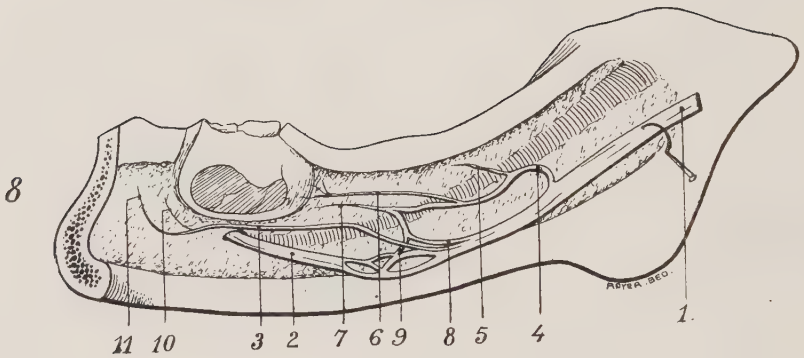


Fig. 8.

- 1 Tronc souche.
- 2 Nerf mentonnier.
- 3 Nerf incisif.
- 4, 5, 6, 7, 8 Rameaux terminaux du tronc souche.
- 9 Anastomose reliant le rameau 8 au nerf mentonnier.
- 10, 11 Rameaux terminaux du nerf incisif.

OBSERVATION VIII (Fig. 8).

Hémi-maxillaire inférieur droit complètement édenté. Il subsiste la racine de la deuxième prémolaire qui semble avoir déterminé le kyste que l'on voit.

A) *Tronc souche* (1). — Unique, il suit la direction du canal dentaire inférieur dans lequel il est contenu.

B) *Mode de division*. — Aux deux tiers de son trajet, le tronc souche donne deux branches collatérales d'importance très inégale : l'une assez volumineuse : le nerf mentonnier (2), l'autre, grêle, le nerf incisif (3).

C) *Branches collatérales*. — Le nerf mentonnier, formé par des fibres émanées de la partie inférieure du tronc souche, se dirige vers le trou mentonnier dans lequel il s'engage. A son origine, il a un aspect plexiforme.

Le nerf incisif, constitué par des fibres issues de la partie supérieure du tronc souche, se dirige à travers l'os, vers la ligne médiane qu'il ne traverse pas.

D) *Branches de terminaison* :

a) Tronc souche. — Il donne d'abord le rameau (4) qui se dirigeant en haut et en avant, aboutit à l'os en se divisant en filets (5, 6, 7) ; le filet 6 se rend à la poche kystique. Le tronc donne ensuite un deuxième rameau (8) qui, après avoir donné une anastomose (9) au nerf mentonnier, va se fusionner avec le filet (7).

b) Nerf incisif. — Il donne deux rameaux terminaux (10 et 11) qui aboutissent à l'os.

c) Nerf mentonnier. — Le nerf mentonnier ne donne pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé. Nous n'avons pas observé de canal incisif.

La structure du nerf, altérée par la résorption osseuse, offre un aspect plexiforme.

CONCLUSIONS

En résumé, des huit observations précédentes, on peut déduire les constatations suivantes :

1^o La structure du nerf dentaire inférieur est, en général, très modifiée (en ce qui concerne les rameaux dentaires et osseux) par la résorption osseuse consécutive aux extractions. Au contraire, elle est assez bien conservée lorsque les dents subsistent. On peut s'en rendre compte nettement par les observations III et IV.

2^o Le tronc souche varie dans sa constitution. Il est parfois fasciculé (3 fois sur 8) mais plus souvent il est simple (5 fois sur 8).

3^o Il y a, en général, une différence notable entre le calibre du nerf mentonnier et celui du nerf incisif, ce dernier nerf étant beaucoup plus grêle. Cette différence est d'ailleurs sujette à variations et deux fois sur huit (observations III et V) le nerf incisif n'est que légèrement moins important que le nerf mentonnier.

Nous avons observé une fois (observation VII) que le nerf incisif résulte de la fusion de deux branches nettement distinctes.

4^o Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas sur la ligne médiane avec celui du côté opposé.

5^o Le canal dentaire inférieur ne se divise pas au niveau de l'emplacement des molaires comme l'a signalé Daniel Mollière.

6^o Le canal incisif n'est pas fréquent (nous l'avons rencontré une fois sur huit).

7^o Macroscopiquement, le nerf mentonnier paraît constitué par les fibres de la partie inférieure du tronc souche, et le nerf incisif par les fibres de la partie supérieure de ce tronc.

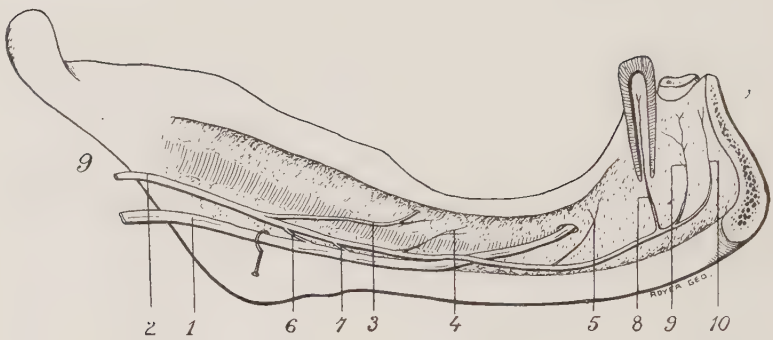


Fig. 9.

- 1 Nerf mentonnier.
- 2 Nerf dentaire proprement dit.
- 3, 4, 5, 8, 9, 10 Rameaux terminaux du nerf dentaire proprement dit.
- 6, 7 Anastomoses reliant le nerf dentaire proprement dit au nerf mentonnier.

§ 2. — Type bifurqué

Le type bifurqué, caractérisé par la division du nerf dentaire inférieur à l'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur en deux branches : le nerf mentonnier et le nerf dentaire proprement dit, comprend sept cas :

OBSERVATION IX (Fig. 9).

Hémi-maxillaire inférieur gauche presque complètement édenté. Il ne reste que la canine et les racines des deux incisives.

A) *Tronc souche*. — Il est situé assez haut, bien avant l'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur (il n'est pas représenté sur la figure).

B) *Mode de division*. — Avant l'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur, le tronc souche donne deux branches collatérales, l'une supérieure, l'autre inférieure, d'importance inégale, toutes deux contenues dans le canal dentaire inférieur. La branche inférieure, volumineuse est le nerf mentonnier (1) ; l'autre, plus grêle, est le nerf dentaire proprement dit (2).

C) *Branches collatérales*. — Le nerf mentonnier, suivant la direction du canal dentaire inférieur, se dirige vers le trou mentonnier dans lequel il s'engage.

Le nerf dentaire proprement dit se dirige vers la ligne médiane qu'il ne franchit pas, contenu d'abord dans le canal dentaire inférieur jusqu'au niveau du trou mentonnier ; puis, du trou mentonnier jusqu'à la ligne médiane, il chemine à travers l'os. Chemin faisant, il donne deux anastomoses (6 et 7) au nerf mentonnier.

D) *Branches de terminaison* :

a) *Tronc souche*. — Il ne donne pas de rameau terminal.

b) *Nerf dentaire proprement dit*. — Il donne 6 rameaux terminaux (3, 4, 5, 8, 9, 10) dont cinq aboutissent à l'os (les rameaux 3, 4, 5, 9, 10). Le rameau 8 se rend à la canine.

c) *Nerf mentonnier*. — Le nerf mentonnier ne donne pas de rameau à l'intérieur du canal dentaire inférieur.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé. Nous n'avons pas observé de canal incisif. La structure du nerf semble assez altérée par la résorption osseuse.

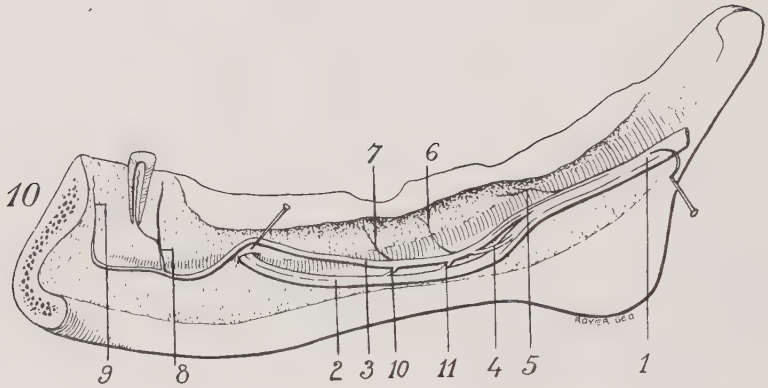


Fig. 10.

- 1 Tronc souche.
- 2 Nerf mentonnier.
- 3 Nerf dentaire proprement dit.
- 4 Rameau aboutissant au nerf dentaire proprement dit.
- 5 Rameau terminal du tronc souche.
- 6, 7, 8, 9 Rameaux terminaux du nerf dentaire proprement dit.
- 10, 11 Anastomoses reliant le nerf dentaire proprement dit au nerf mentonnier.

OBSERVATION X (Fig. 10).

Hémi-maxillaire inférieur droit complètement édenté ; il ne reste que la racine de la canine.

a) *Tronc souche* (1). — Unique, fasciculé, contenu dans le canal dentaire inférieur, il s'étend jusqu'au niveau du trigone rétro-molaire.

b) *Mode de division*. — Le tronc souche donne sous le trigone rétro-molaire deux branches collatérales, l'une supérieure, l'autre inférieure, d'importance inégale, toutes deux contenues dans le canal dentaire inférieur. La branche inférieure, d'assez gros calibre, est le nerf mentonnier (2) ; la branche supérieure, plus grêle, est le nerf dentaire proprement dit (3).

c) *Branches collatérales*. — Le nerf mentonnier, constitué par des fibres émanées de la partie inférieure du tronc souche, suit la direction du canal dentaire inférieur, et se dirige vers le trou mentonnier dans lequel il s'engage. Il donne, un peu après la division du tronc souche, un rameau (4) qui se dédouble en deux filets dont l'un se rend au nerf dentaire, l'autre retournant au nerf mentonnier.

Le nerf dentaire proprement dit, formé par des fibres issues de la partie supérieure du tronc souche, se dirige vers la ligne médiane qu'il ne traverse pas, contenu dans le canal dentaire inférieur jusqu'au niveau du trou mentonnier ; il chemine ensuite dans un canal, le canal incisif, depuis le trou mentonnier jusqu'à l'incisive centrale. Il donne chemin faisant, deux anastomoses (10 et 11) au nerf mentonnier.

D) *Branches de terminaison* :

a) *Tronc souche*. — Il donne un rameau (5) qui, se dirigeant en haut et en avant, aboutit à l'os.

b) *Nerf dentaire proprement dit*. — Il donne quatre rameaux (6, 7, 8, 9) dont trois (6, 7, 9) se rendent à l'os. Le rameau 8 se divise en deux filets dont l'un se rend à la canine et l'autre à l'os.

c) *Nerf mentonnier*. — Le nerf mentonnier ne donne pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé.

On constate la présence d'un canal incisif s'étendant jusqu'à l'incisive centrale. La structure du nerf paraît assez altérée par la résorption osseuse.

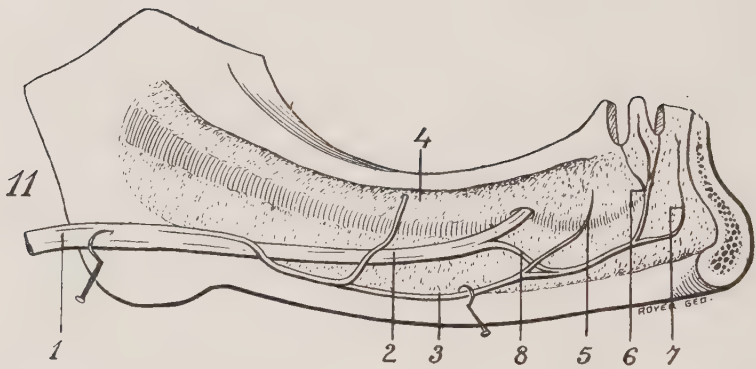


Fig. 11.

- 1 Tronc souche.
- 2 Nerf mentonnier.
- 3 Nerf dentaire proprement dit.
- 4, 5, 6, 7 Rameaux terminaux du nerf dentaire proprement dit.
- 8 Rameau terminal du nerf mentonnier.

OBSERVATION XI (Fig. 11).

Hémi-maxillaire inférieur gauche complètement édenté.

A) *Tronc souche* (1). — Unique, il s'engage dans le canal dentaire inférieur, constitué par un cordon volumineux.

B) *Mode de division*. — Un peu après son entrée dans le canal dentaire inférieur, le tronc souche donne deux branches collatérales, l'une supérieure, l'autre inférieure, d'inégale importance, toutes deux contenues dans le canal dentaire inférieur. La branche inférieure, assez grosse, est le nerf mentonnier (2) ; l'autre, moins importante, est le nerf dentaire proprement dit (3).

C) *Branches collatérales*. — Le nerf mentonnier, constitué par des fibres issues de la partie inférieure du tronc souche, suit la direction du canal dentaire inférieur et se dirige vers le trou mentonnier dans lequel il s'engage.

Le nerf dentaire proprement dit, formé par des fibres émanées de la partie supérieure du tronc souche, se dirige vers la ligne médiane qu'il ne traverse pas, contenu dans le canal dentaire inférieur jusqu'au niveau du trou mentonnier. Puis, du trou mentonnier jusqu'à la canine, il est enfermé dans un canal : le canal incisif, s'arrêtant à la canine. Enfin, de la canine jusqu'à la ligne médiane, il chemine à travers l'os.

D) *Branches de terminaison* :

a) *Tronc souche*. — Il ne donne pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

b) *Nerf dentaire proprement dit*. — Il donne quatre rameaux terminaux (4, 5, 6, 7) dont trois (4, 5, 7) aboutissent à l'os. Le rameau 6 se divise en trois filets dont deux se rendent respectivement aux alvéoles non encore comblés de la canine et de l'incisive latérale, le troisième se terminant dans le septum interalvéolaire séparant la canine de l'incisive.

c) *Nerf mentonnier*. — Le nerf mentonnier donne un rameau (8) qui, se dirigeant en haut et en avant, va rejoindre le nerf dentaire proprement dit un peu après l'émergence du rameau 5.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé.

Il y a un canal incisif s'étendant jusqu'à l'incisive latérale.

La structure du nerf semble assez altérée par la résorption osseuse.

OBSERVATION XII (Fig. 12).

Hémi-maxillaire inférieur droit complètement édenté. Il ne reste que les racines de la canine et de la première prémolaire.

A) *Tronc souche* (1). — Fasciculé, il reçoit un peu au-dessus de l'épine de Spix, une branche qui vient se fusionner avec lui.

B) *Mode de division*. — Immédiatement au-dessous de l'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur, le tronc souche donne deux branches collatérales l'une supérieure, l'autre inférieure, d'importance inégale, toutes deux contenues dans le canal dentaire inférieur. La branche inférieure, volumineuse, est le nerf mentonnier (2) ; la branche supérieure, plus grêle, est le nerf dentaire proprement dit (3).

C) *Branches collatérales*. — Le nerf mentonnier, constitué par des fibres issues des parties moyenne et inférieure du tronc souche, suit la direction du canal dentaire inférieur et se dirige vers le trou mentonnier dans lequel il s'engage.

Le nerf dentaire proprement dit, formé par des fibres émanées des parties moyenne et inférieure, du tronc souche, se dirige vers la ligne médiane qu'il ne traverse pas, contenu dans le canal dentaire inférieur jusqu'au niveau du trou mentonnier. Puis, du trou mentonnier jusqu'à la ligne médiane, il chemine à travers l'os. Peu après la division du tronc souche, il donne deux anastomoses (5 et 6) au nerf mentonnier.

D) *Branches de terminaison* :

a) *Tronc souche*. — Il ne donne pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

b) *Nerf dentaire proprement dit*. — Il donne le long de son trajet, six rameaux terminaux (7, 8, 9, 10, 11, 12) dont quatre (7, 8, 9, 12) aboutissent à l'os. Le rameau 10 se dédouble en deux filets dont l'un se rend à la première prémolaire, et l'autre aboutit à l'os ; de même, le rameau 11 se divise en deux filets : l'un dentaire, se rend à la canine, l'autre aboutit au septum interalvéolaire séparant la canine de la première prémolaire.

c) *Nerf mentonnier*. — Il donne, à la moitié de son parcours, un rameau (4) qui va rejoindre le nerf dentaire au niveau de l'émergence du rameau 10.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé.

Nous n'avons pas observé de canal incisif.

La structure du nerf paraît assez altérée par la résorption osseuse.

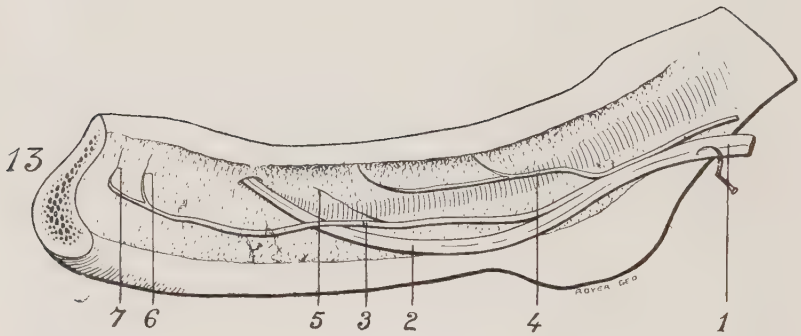


Fig. 13.

- 1 Tronc souche.
- 2 Nerf mentonnier.
- 3 Nerf dentaire proprement dit.
- 4 Rameau terminal du tronc souche.
- 5, 6, 7 Rameaux terminaux du nerf dentaire proprement dit.

OBSERVATION XIII (Fig. 13).

Hémi-maxillaire inférieur droit complètement édenté.

A) *Tronc souche* (1). — Unique, il reçoit au niveau de l'épine de Spix une branche qui vient se fusionner avec lui.

B) *Mode de division*. — Peu après son entrée dans le canal dentaire inférieur, le tronc souche donne deux branches collatérales, l'une supérieure, l'autre inférieure, d'importance inégale, contenues toutes deux dans le canal dentaire inférieur. La branche inférieure, volumineuse, est le nerf mentonnier (2) ; la branche supérieure, grêle, est le nerf dentaire proprement dit (3).

C) *Branches collatérales*. — Le nerf mentonnier, constitué par des fibres issues des parties moyenne et inférieure du tronc souche, suit la direction du canal dentaire inférieur et se dirige vers le trou mentonnier dans lequel il s'engage.

Le nerf dentaire proprement dit, se dirige vers la ligne médiane qu'il ne traverse pas, contenu dans le canal dentaire inférieur jusqu'au niveau du trou mentonnier ; puis, depuis le trou mentonnier jusqu'à la ligne médiane il chemine à travers l'os.

D) *Branches de terminaison* :

a) *Tronc souche*. — Il donne un peu au-dessous de l'épine de Spix un rameau (4) qui se termine à l'os par deux filets.

b) *Nerf dentaire proprement dit*. — Il donne trois rameaux (5, 6, 7) qui, se dirigeant en haut et en avant, se rendent à l'os.

c) *Nerf mentonnier*. — Il ne donne pas de rameau à l'intérieur du canal dentaire inférieur.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé.

Nous n'avons pas observé de canal incisif.

La structure du nerf paraît très altérée par la résorption osseuse.

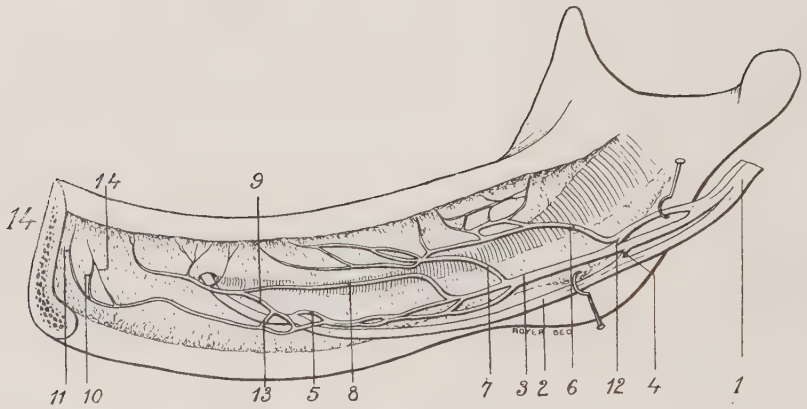


Fig. 14.

- 1 Tronc souche.
- 2 Nerf mentonnier.
- 3 Nerf dentaire proprement dit.
- 4, 5 Anastomoses reliant le nerf dentaire proprement dit au nerf mentonnier.
- 6, 7, 8, 9, 10, 11 Rameaux terminaux du nerf dentaire proprement dit.
- 12 Anastomose reliant le rameau 6 au nerf dentaire proprement dit.
- 13 Anastomose reliant le rameau 9 au nerf dentaire proprement dit.
- 14 Filet nerveux se rendant du nerf dentaire proprement dit au rameau 10.

OBSERVATION XIV (Fig. 14).

Hémi-maxillaire inférieur droit complètement édenté.

A) *Tronc souche* (1). — Fasciculé, il se termine à la hauteur de l'épine de Spix.

B) *Mode de division*. — Un peu après son entrée dans le canal dentaire inférieur, le tronc souche donne deux branches collatérales, l'une supérieure, l'autre inférieure, d'importance inégale, toutes deux contenues dans le canal dentaire inférieur. La branche inférieure, volumineuse, est le nerf mentonnier, la branche supérieure un peu plus grêle est le nerf dentaire proprement dit (3).

C) *Branches collatérales*. — Le nerf mentonnier, constitué par des fibres émanées de la partie inférieure du tronc souche, suit la direction du canal dentaire inférieur et se dirige vers le trou mentonnier dans lequel il s'engage.

Le nerf dentaire proprement dit, constitué par des fibres issues de la partie supérieure du tronc souche, se dirige vers la ligne médiane qu'il ne traverse pas, contenu dans le canal dentaire inférieur jusqu'au niveau du trou mentonnier ; puis, du trou mentonnier jusqu'à la ligne médiane, il chemine à travers l'os. Chemin faisant, il donne deux anastomoses (4 et 5) au nerf mentonnier. Sa structure paraît plexiforme.

D) *Branches de terminaison* :

a) *Tronc souche*. — Il ne donne pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

b) *Nerf dentaire proprement dit*. Il donne six rameaux (6, 7, 8, 9, 10, 11) qui aboutissent à l'os. Le rameau 6, se détachant immédiatement au-dessous de l'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur, se dirige en haut et en avant, et, après avoir donné une anastomose (12) au nerf dentaire proprement dit, il se rend à l'os en se divisant en plusieurs filets formant une sorte de reticulum ; un de ces filets va rejoindre le rameau 7 ; celui-ci, en se terminant, se dédouble en deux filets qui aboutissent à l'os après avoir formé une sorte de plexus. Le rameau 8, se dirigeant en haut et en avant, va rejoindre le rameau 9. Ce dernier, après avoir donné une anastomose (13) au nerf dentaire proprement dit, aboutit à l'os par trois filets très fins. Les rameaux 10 et 11 se rendent à l'os, le rameau 10 après avoir reçu un petit filet (14) du nerf dentaire proprement dit.

c) *Nerf mentonnier*. — Il ne donne pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé.

Nous n'avons pas observé de canal incisif.

La structure du nerf est nettement plexiforme.

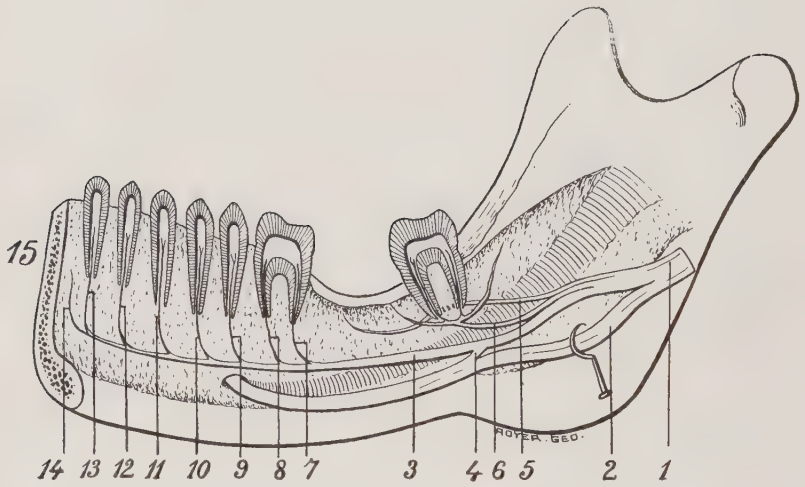


Fig. 15.

- 1 Tronc souche.
- 2 Nerf mentonnier.
- 3 Nerf dentaire proprement dit.
- 4 Anastomose reliant le nerf dentaire proprement dit au nerf mentonnier.
- 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 Rameaux terminaux du nerf dentaire proprement dit.

OBSERVATION XV (Fig. 15).

Hémi-maxillaire inférieur droit. Sauf la deuxième molaire qui manque, la denture est complète.

A) *Tronc souche* (1). — Volumineux, il se termine à la hauteur de l'épine de Spix.

B) *Mode de division*. — Un peu au-dessous de l'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur, le tronc souche donne deux branches collatérales, l'une supérieure, l'autre inférieure, d'importance inégale, toutes deux contenues dans le canal dentaire inférieur. La branche inférieure, volumineuse, est le nerf mentonnier (2). La branche supérieure, plus grêle, est le nerf dentaire proprement dit (3).

C) *Branches collatérales*. — Le nerf mentonnier, constitué par des fibres émanées de la partie inférieure du tronc souche, suit la direction du canal dentaire inférieur et se dirige vers le trou mentonnier dans lequel il s'engage.

Le nerf dentaire proprement dit, constitué par des fibres issues de la partie inférieure du tronc souche, se dirige vers la ligne médiane qu'il ne traverse pas, contenu dans le canal dentaire inférieur jusqu'au niveau du trou mentonnier. Puis, du trou mentonnier jusqu'à la ligne médiane, il chemine à travers l'os. Chemin faisant, il donne une anastomose (4) au nerf mentonnier.

D) *Branches de terminaison* :

a) Tronc souche. — Il ne donne pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

b) Nerf dentaire proprement dit. — Il donne dix rameaux terminaux (5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14), dont deux osseux (5 et 14) et huit dentaires. Le rameau 5, se dirigeant en haut et en avant, contourne les racines de la troisième molaire par leur face externe, et vient aboutir à l'os au niveau de l'emplacement de la deuxième molaire.

Le rameau 6 se divise en quatre filets, dont deux pénètrent dans les racines de la troisième molaire, les deux autres se rendant à l'os. Le rameau 7 pénètre dans la racine distale de la première molaire ; le rameau 8 se rend à la racine mésiale de cette dent, le rameau 9 se rend à la deuxième prémolaire, le rameau 10 à la première prémolaire, le rameau 11 à la canine, le rameau 12 à l'incisive latérale, le rameau 13 à l'incisive centrale. Le rameau 14 aboutit à l'os.

c) Nerf mentonnier. — Il ne donne pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé.

Nous n'avons pas observé de canal incisif.

La structure du nerf est assez bien conservée.

CONCLUSIONS

En résumé, des sept observations précédentes, on peut déduire les conclusions suivantes :

1^o La structure du nerf dentaire inférieur paraît très influencée par la résorption osseuse qui semble l'altérer assez profondément (en ce qui concerne les rameaux dentaires et osseux). Dans l'observation XV, où l'on peut constater la présence des dents, la disposition du nerf paraît assez bien conservée ; au contraire, dans les autres cas, où la résorption est prononcée, l'aspect du nerf est modifié.

Une fois sur sept (observation XIV) la structure du nerf est nettement plexiforme.

2^o Le tronc souche varie dans sa constitution au niveau de l'épine de Spix. Deux fois sur sept il paraît fasciculé (observations XII et XIII). Une fois sur sept (observation IX), il semble constitué par deux branches, cet aspect résultant de sa division bien avant l'épine de Spix. Dans les autres cas, il paraît simple.

3^o Le tronc souche se divise à des hauteurs différentes : une fois sur sept (observation IX) il est divisé bien au-dessus de l'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur. Dans les autres cas, il se divise un peu au-dessous de cet orifice.

4^o Excepté dans l'observation XIV où le nerf dentaire proprement dit n'est qu'un peu moins volumineux que le nerf mentonnier, il y a dans tous les cas une différence notable entre le calibre du nerf mentonnier, assez important, et celui du nerf dentaire proprement dit, beaucoup plus grêle.

5^o Macroscopiquement, le nerf mentonnier paraît constitué par les fibres de la partie inférieure et moyenne du

tronc souche, et le nerf dentaire proprement dit, par les fibres de la partie supérieure de ce tronc.

6° Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas sur la ligne médiane avec son homologue du côté opposé.

7° Le canal dentaire inférieur ne se divise pas au niveau de l'emplacement des molaires.

8° Le canal incisif peut être observé deux fois sur sept.

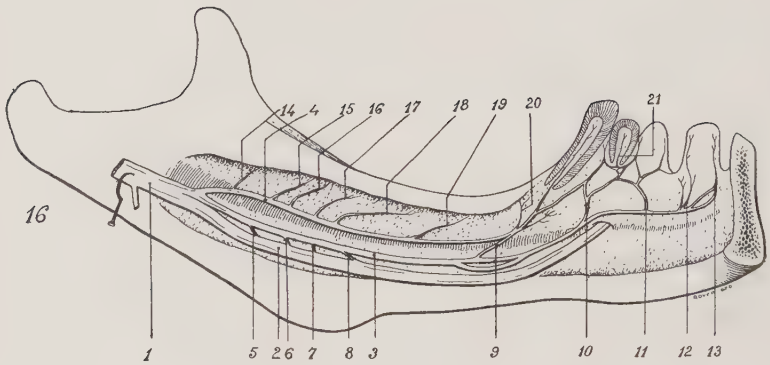


Fig. 16.

- 1 Tronc souche.
- 2 Nerf mentonnier.
- 3 Nerf incisif.
- 4 Nerf molaire.
- 5, 6, 7, 8 Anastomoses reliant le nerf incisif au nerf mentonnier.
- 9 Anastomose reliant le nerf incisif au nerf molaire.
- 10, 11, 12, 13 Rameaux terminaux du nerf incisif.
- 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 Rameaux terminaux du nerf molaire.

§ 3. — Type trifurqué

Le type trifurqué, caractérisé par la division du nerf dentaire inférieur en trois branches : le nerf molaire, le nerf incisif et le nerf mentonnier, comprend onze cas :

OBSERVATION XVI (Fig. 16).

Hémi-maxillaire inférieur gauche presque complètement édenté. Il reste la racine de la canine et la première prémolaire. Les alvéoles des deux incisives ne sont pas comblés.

A) *Tronc souche* (1). — Unique, il s'étend jusqu'à l'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur.

B) *Mode de division*. — Immédiatement à l'entrée du canal dentaire inférieur, le tronc souche donne trois branches collatérales d'importance inégale : l'une supérieure, l'autre moyenne, la troisième inférieure, toutes trois contenues dans le canal dentaire inférieur. La branche inférieure, la plus volumineuse, est le nerf mentonnier (2) ; la branche moyenne, moins importante, d'un calibre égal au quart de celui de la précédente, est le nerf incisif (3) ; la branche supérieure, légèrement plus grêle que la branche moyenne, est le nerf molaire (4).

C) *Branches collatérales*. — Le nerf mentonnier, constitué par des fibres émanées des parties moyenne et inférieure du tronc souche, suit la direction du canal dentaire inférieur et se dirige vers le trou mentonnier dans lequel il s'engage.

Le nerf incisif, formé par des fibres issues de la partie moyenne du tronc souche, se dirige vers la ligne médiane qu'il ne traverse pas, contenu dans le canal dentaire inférieur jusqu'au niveau du trou mentonnier ; puis du trou mentonnier jusqu'à la ligne médiane, il chemine dans un canal : le canal incisif. Chemin faisant, il donne quatre anastomoses (5, 6, 7, 8) au nerf mentonnier, puis une anastomose (9) au nerf molaire.

Le nerf molaire, formé par des fibres provenant de la partie supérieure du tronc souche, se dirige vers la ligne médiane pour se terminer au niveau de la première prémolaire.

D) *Branches de terminaison* :

a) *Tronc souche*. — Il ne donne pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

b) *Nerf mentonnier*. — Il ne donne pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

c) *Nerf incisif*. — Il donne quatre rameaux (10, 11, 12, 13) aboutissant à l'os ; les rameaux 10 et 11 forment une sorte de plexus duquel se détache un filet se rendant à la racine de la canine.

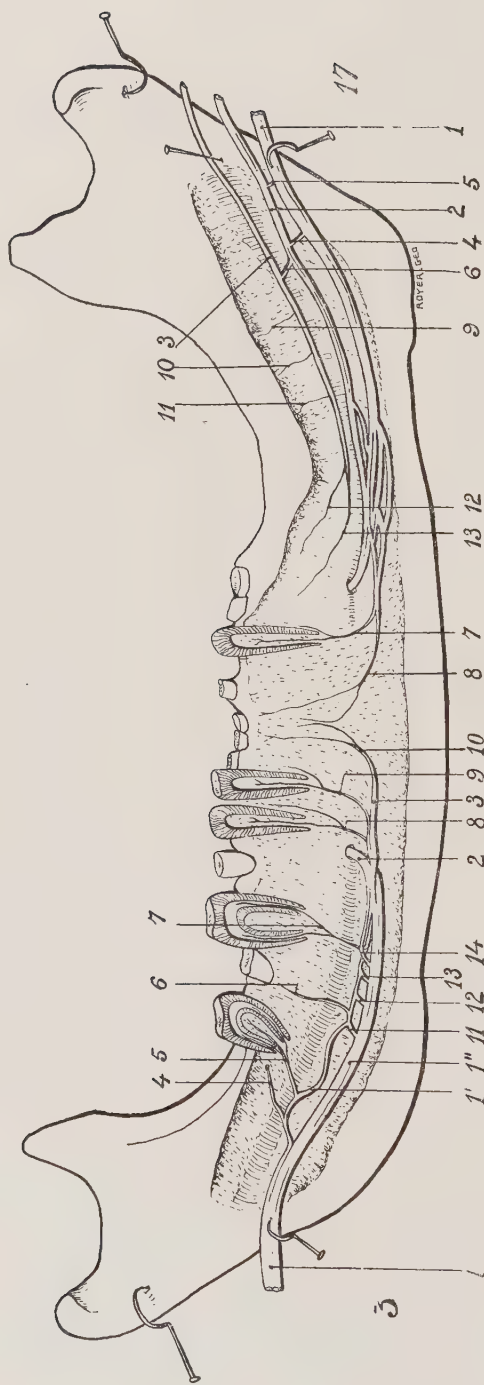


Fig. 17.

1 Nerv mentonier.

2 Nerv incisif.

3 Nerv molaire.

4, 5 Anastomoses reliant le nerv mentonier au nerv incisif.

6 Anastomose reliant le nerv incisif au nerv molaire.

7, 8 Rameaux terminaux du nerv incisif.

9, 10, 11, 12, 13 Rameaux terminaux du nerv molaire.

(La légende se rapporte à l'hémi-maxillaire gauche).

d) Nerf molaire. — Il donne sept rameaux (14, 15, 16, 17, 18, 19, 20) dont six (14, 15, 16, 17, 18, 19) aboutissent à l'os. Le rameau 20, après avoir donné deux filets à l'os, se dédouble en deux filets dont l'un, osseux, va rejoindre le plexus formé par les rameaux 10 et 11, l'autre se rendant à la première prémolaire.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé.

Il y a un canal incisif allant jusqu'à l'incisive centrale.

La structure du nerf semble assez bien conservée.

OBSERVATION XVII (Fig. 17).

Hémi-maxillaire inférieur droit, presque complètement édenté. Il reste la canine et les racines des deux incisives et des deux pré-molaires.

A) *Tronc souche.* — Il est situé assez haut, bien avant l'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur (il n'est pas représenté sur la figure).

B) *Mode de division.* — Avant son entrée dans le canal dentaire inférieur, le tronc souche donne trois branches collatérales d'importance inégale, l'une supérieure, l'autre moyenne, la troisième inférieure, toutes trois contenues dans le canal dentaire inférieur.

La branche inférieure, assez volumineuse, est le nerf mentonnier (1) ; la branche moyenne, un peu moins importante que la précédente, est le nerf incisif (2) ; la branche supérieure, beaucoup plus grêle que la branche moyenne, est le nerf molaire (3).

C) *Branches collatérales.* — Le nerf mentonnier, constitué par des fibres émanées de la partie inférieure du tronc souche, suit la direction du canal dentaire inférieur et se dirige vers le trou mentonnier dans lequel il s'engage, après avoir formé avec la branche moyenne un plexus assez compliqué. Chemin faisant, il donne à cette branche deux anastomoses (4 et 5).

Le nerf incisif, formé par des fibres issues de la partie moyenne du tronc souche se dirige vers la ligne médiane qu'il ne traverse pas, contenu dans le canal dentaire inférieur jusqu'au niveau du trou mentonnier ; puis du trou mentonnier jusqu'à la canine il chemine dans un canal : le canal incisif ; enfin, de la canine à la ligne médiane, il traverse l'os. Le nerf incisif participe à la constitution du plexus dont nous venons de parler, avec le nerf mentonnier. De ce plexus se détachent deux branches dont la fusion constitue la terminaison du nerf incisif.

La branche moyenne donne enfin une anastomose (6) au nerf molaire.

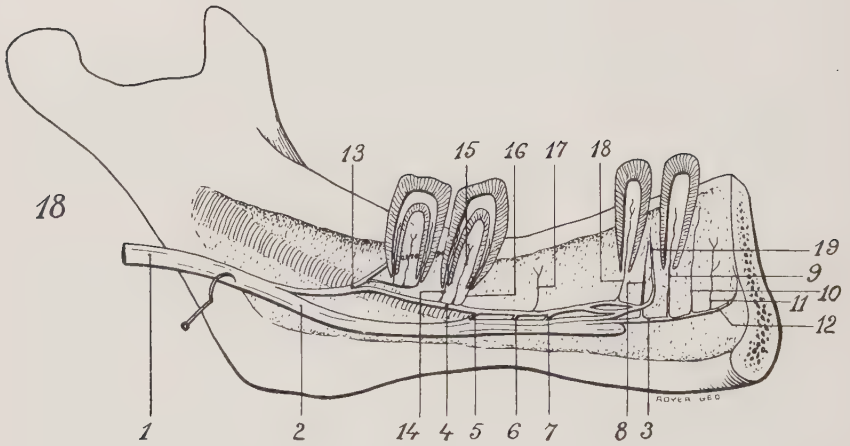


Fig. 18.

- 1 Tronc souche.
- 2 Nerf mentonnier.
- 3 Nerf incisif.
- 4 Nerf molaire.
- 5, 6, 7 Anastomoses reliant le nerf mentonnier au nerf molaire.
- 8, 9, 10, 11, 12 Rameaux terminaux du nerf incisif.
- 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 Rameaux terminaux du nerf molaire.

Le nerf molaire, formé par des fibres provenant de la partie supérieure du tronc souche, se dirige vers la ligne médiane pour se terminer au niveau de la première prémolaire.

D) Branches de terminaison :

a) Nerf mentonnier. — Il ne donne pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

b) Nerf incisif. — Il donne deux rameaux (7 et 8) qui aboutissent respectivement : le rameau 7 à la canine ; le rameau 6 à l'os, après s'être dédoublé en deux filets au voisinage de la ligne médiane.

c) Nerf molaire. — Il donne cinq rameaux (9, 10, 11, 12, 13) qui se rendent à l'os.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé.

Il y a un canal incisif assez court.

La structure du nerf, assez bien conservée, offre un peu avant le trou mentonnier un aspect nettement plexiforme.

OBSERVATION XVIII (Fig. 18).

Hémi-maxillaire inférieur gauche partiellement édenté. Il subsiste les dernières molaires, la première prémolaire et la canine.

A) Tronc souche (1). — Unique, il s'engage dans le canal dentaire inférieur dans lequel il se termine un peu avant la dent de sagesse.

B) Mode de division. — Un peu après son entrée dans le canal dentaire inférieur, le tronc souche donne deux branches d'importance inégale, l'une supérieure, l'autre inférieure, toutes deux contenues dans le canal dentaire inférieur. La branche inférieure, volumineuse, est le nerf mentonnier (2) ; elle donne, un peu avant le trou mentonnier, une branche assez grêle : le nerf incisif (3). La branche supérieure, beaucoup plus grêle que le nerf mentonnier, est le nerf molaire (4).

C) Branches collatérales. — Le nerf mentonnier, constitué par des fibres émanées des parties moyenne et inférieure du tronc souche, suit la direction du canal dentaire inférieur et se dirige vers le trou mentonnier dans lequel il s'engage. Chemin faisant, il donne trois anastomoses (5, 6, 7) au nerf molaire.

Le nerf incisif constitué par des fibres provenant de la partie supérieure du nerf mentonnier se dirige vers la ligne médiane qu'il ne traverse pas, en cheminant à travers les cellules osseuses.

Le nerf molaire, formé par des fibres issues de la partie supé-

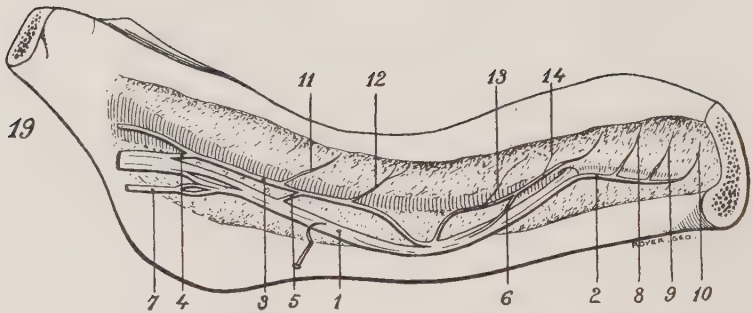


Fig. 19.

- 1 Nerf mentonnier.
- 2 Nerf incisif.
- 3 Nerf molaire.
- 4, 5, 6 Anastomoses reliant le nerf mentonnier au nerf molaire.
- 7 Branche se rendant au nerf mentonnier.
- 8, 9, 10 Rameaux terminaux du nerf incisif.
- 11, 12, 13, 14 Rameaux terminaux du nerf molaire.

rière du tronc souche se dirige vers la ligne médiane et se termine au niveau de la première prémolaire.

D) Branches de terminaison :

a) Tronc souche. — Il ne donne pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

b) Nerf mentonnier. — Il ne donne également pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

c) Nerf incisif. — Il donne cinq rameaux (8, 9, 10, 11, 12) dont quatre (8, 10, 11, 12) aboutissent à l'os ; le rameau 9 se rend à la canine.

d) Nerf molaire. — Il donne, un peu avant la troisième molaire, un rameau (13) qui se dédouble en deux filets : l'un d'eux contourne la face externe des racines de la dent de sagesse et se termine au niveau de la deuxième molaire ; l'autre donne trois filets dont deux se rendent aux racines de la dent de sagesse, le troisième aboutissant au septum intervalvéolaire.

Le nerf molaire donne ensuite trois filets (14, 15, 16) se rendant respectivement : le filet 14 à la racine distale de la deuxième molaire, le filet 16 à la racine mésiale de cette dent, le filet 15 au septum intervalvéolaire séparant ces deux racines. Enfin, le nerf molaire donne trois rameaux (17, 18, 19) dont deux se rendent à l'os (17 et 19) et un (18) à la racine de la première prémolaire.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé.

Nous n'avons pas observé de canal incisif.

La structure du nerf, plexiforme par endroits, paraît assez bien conservée.

OBSERVATION XIX (Fig. 19).

Hémi-maxillaire inférieur gauche complètement édenté.

A) Tronc souche. — Il est situé assez haut, avant l'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur. (Il n'est pas représenté sur la figure.)

B) Mode de division. — Avant son entrée dans le canal dentaire inférieur, le tronc souche donne deux branches collatérales d'importance inégale, l'une supérieure, l'autre inférieure, toutes deux contenues dans le canal dentaire inférieur. La branche inférieure, volumineuse, est le nerf mentonnier (1) ; elle donne, un peu avant le trou mentonnier, une branche assez grêle : le nerf incisif (2). La branche supérieure, beaucoup plus grêle que le nerf mentonnier, est le nerf molaire (3).

C) Branches collatérales. — Le nerf mentonnier, constitué par des fibres émanées des parties moyenne et inférieure du tronc

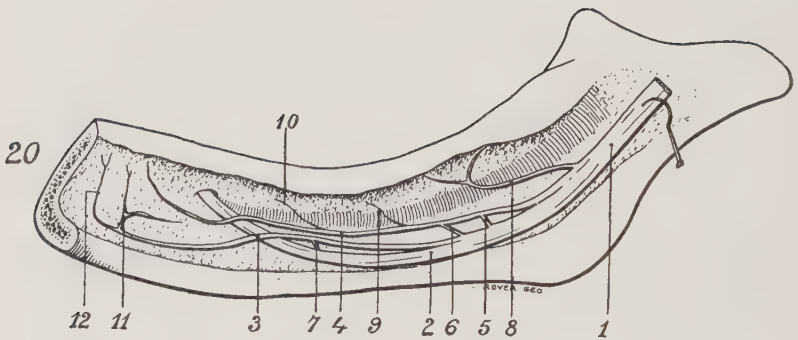


Fig. 20.

- 1 Tronc souche.
- 2 Nerf mentonnier.
- 3 Nerf incisif.
- 4 Nerf molaire.
- 5, 6 Anastomoses reliant le nerf mentonnier au nerf molaire.
- 7 Anastomose reliant le nerf mentonnier au nerf incisif.
- 8 Rameau terminal du tronc souche.
- 9, 10 Rameaux terminaux du nerf molaire.
- 11, 12 Rameaux terminaux du nerf incisif.

souche, suit la direction du canal dentaire inférieur et se dirige vers le trou mentonnier dans lequel il s'engage. Chemin faisant, il donne trois anastomoses (4, 5, 6) au nerf molaire ; il reçoit un peu après l'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur, une branche (7) qui vient se fusionner avec lui.

Le nerf incisif, formé par des fibres issues de la partie supéro-interne du nerf mentonnier, se dirige vers la ligne médiane qu'il ne traverse pas, contenu du trou mentonnier jusqu'à l'incisive latérale dans un canal : le canal incisif ; puis, de l'incisive latérale à la ligne médiane, il chemine à travers l'os.

Le nerf molaire, formé par des fibres provenant de la partie supérieure du tronc souche, se dirige vers la ligne médiane et s'arrête au niveau du trou mentonnier. Chemin faisant, il vient rejoindre le nerf mentonnier pour s'en détacher presque immédiatement.

D) Branches de terminaison :

a) Nerf mentonnier. — Il ne donne pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

b) Nerf incisif. — Il donne trois rameaux (8, 9, 10) qui se rendent à l'os.

c) Nerf molaire. — Il donne quatre rameaux (11, 12, 13, 14) aboutissant à l'os.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé.

Il y a un canal incisif s'étendant jusqu'à l'incisive latérale.

La structure du nerf paraît assez altérée par la résorption osseuse.

OBSERVATION XX (Fig. 20).

Hémi-maxillaire inférieur droit complètement édenté.

A) Tronc souche (1). — Unique, il s'engage dans le canal dentaire inférieur dont il suit la direction.

B) Mode de division. — Un peu après son entrée dans le canal dentaire inférieur, le tronc souche donne deux branches collatérales d'importance inégale, l'une supérieure, l'autre inférieure, toutes deux contenues dans le canal dentaire inférieur. La branche inférieure, volumineuse, est le nerf mentonnier (2) ; elle donne presque de suite une branche assez grêle : le nerf incisif (3). La branche supérieure, beaucoup plus grêle, est le nerf molaire (4).

C) Branches collatérales. — Le nerf mentonnier, constitué par des fibres émanées des parties moyenne et inférieure du tronc souche, suit la direction du canal dentaire inférieur et se dirige vers le trou mentonnier dans lequel il s'engage. Chemin faisant,

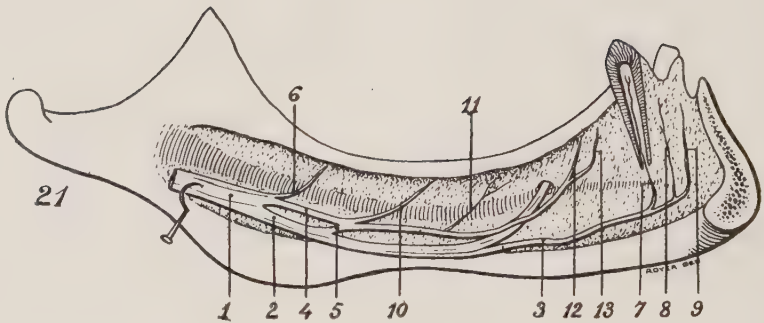


Fig. 21.

- 1 Tronc souche.
- 2 Nerf mentonnier.
- 3 Nerf incisif.
- 4 Nerf molaire.
- 5 Anastomose reliant le nerf mentonnier au nerf molaire.
- 6 Rameau terminal du tronc souche.
- 7, 8, 9 Rameaux terminaux du nerf incisif.
- 10, 11, 12, 13 Rameaux terminaux du nerf molaire.

il donne deux anastomoses (5, 6) au nerf molaire et une anastomose (7) au nerf incisif.

Le nerf incisif, formé par des fibres issues de la partie supérieure du nerf mentonnier se dirige vers la ligne médiane qu'il ne traverse pas, contenu dans le canal dentaire inférieur jusqu'au niveau du trou mentonnier ; puis du trou mentonnier jusqu'à la ligne médiane, il chemine à travers l'os.

Le nerf molaire, constitué par des fibres provenant de la partie supérieure du tronc souche, se dirige vers la ligne médiane et s'arrête au niveau du trou mentonnier.

D) Branches de terminaison :

a) Tronc souche. — Il donne un rameau (8) qui aboutit à l'os en se divisant en deux filets.

b) Nerf mentonnier. — Il ne donne pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

c) Nerf incisif. — Il donne deux rameaux (11, 12) qui se rendent à l'os ; le rameau 11 se dédouble en deux filets.

d) Nerf molaire. — Il donne deux rameaux (9, 10) qui aboutissent à l'os.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé.

Nous n'avons pas observé de canal incisif.

La structure du nerf semble très altérée par la résorption osseuse.

OBSERVATION XXI (Fig. 21).

Hémi-maxillaire inférieur gauche presque complètement édenté. Il subsiste la canine et la racine de l'incisive latérale.

A) *Tronc souche* (1). — Unique, il s'engage dans le canal dentaire inférieur dans lequel il s'arrête presque aussitôt.

B) *Mode de division.* — Un peu après son entrée dans le canal dentaire inférieur, le tronc souche donne deux branches collatérales d'importance inégale, l'une supérieure, l'autre inférieure, toutes deux contenues dans le canal dentaire inférieur. La branche inférieure, volumineuse, est le nerf mentonnier (2) ; elle donne un peu avant le trou mentonnier une branche moins importante : le nerf incisif (3) ; la branche supérieure, plus grêle que le nerf mentonnier, est le nerf molaire (4).

C) *Branches collatérales.* — Le nerf mentonnier, constitué par des fibres émanées des parties moyenne et inférieure du tronc souche, suit la direction du canal dentaire inférieur et se dirige vers le trou mentonnier dans lequel il s'engage. Chemin faisant, il donne une anastomose (5) au nerf molaire.

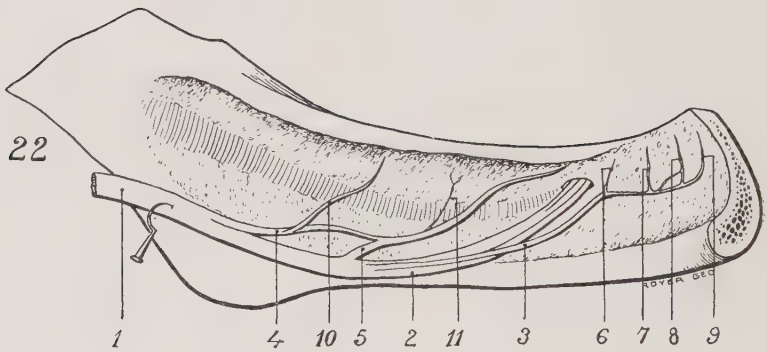


Fig. 22.

- 1 Tronc souche.
- 2 Nerf mentonnier.
- 3 Nerf incisif.
- 4 Nerf molaire.
- 5 Anastomose reliant le nerf mentonnier au nerf molaire.
- 6, 7, 8, 9 Rameaux terminaux du nerf incisif.
- 10, 11 Rameaux terminaux du nerf molaire.

Le nerf incisif, formé par des fibres issues de la partie moyenne du nerf mentonnier, se dirige vers la ligne médiane qu'il ne traverse pas, contenu jusqu'à l'incisive latérale dans un canal : le canal incisif ; puis, de l'incisive latérale jusqu'à la ligne médiane, il chemine à travers l'os.

Le nerf molaire, formé par des fibres provenant des parties moyenne et supérieure du tronc souche, se dirige vers la ligne médiane et s'arrête au niveau du trou mentonnier.

D) Branches de terminaison :

a) Tronc souche. — Il donne, à l'endroit de sa division, un rameau (6) qui aboutit à l'os.

b) Nerf mentonnier. — Il ne donne pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

c) Nerf incisif. — Il donne trois rameaux (7, 8, 9) dont un (7) se rend à la canine, et les deux autres à l'os.

d) Nerf molaire. — Il donne quatre rameaux (10, 11, 12, 13) qui aboutissent à l'os.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé.

Il y a un canal incisif s'étendant jusqu'à l'incisive latérale.

La structure du nerf paraît assez altérée par la résorption osseuse.

OBSERVATION XXII (Fig. 22).

Hémi-maxillaire inférieur gauche complètement édenté.

A) Tronc souche (1). — Unique, il s'engage dans le canal dentaire inférieur dans lequel il s'arrête bientôt.

B) Mode de division. — Un peu au-dessous de l'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur, le tronc souche donne deux branches collatérales d'importance inégale, l'une supérieure, l'autre inférieure, toutes deux contenues dans le canal dentaire inférieur. La branche inférieure, volumineuse, est le nerf mentonnier (2) ; elle donne, vers la moitié de son trajet, une branche plus grêle : le nerf incisif (3). La branche supérieure, moins importante que le nerf mentonnier est le nerf molaire (4).

C) Branches collatérales. — Le nerf mentonnier, constitué par des fibres émanées des parties moyenne et inférieure du tronc souche, suit la direction du canal dentaire inférieur et se dirige vers le trou mentonnier dans lequel il s'engage. Chemin faisant, il donne une anastomose (5) au nerf molaire.

Le nerf incisif, formé par des fibres issues de la partie moyenne du nerf mentonnier, se dirige vers la ligne médiane qu'il ne traverse pas, contenu jusqu'au niveau du trou mentonnier dans le

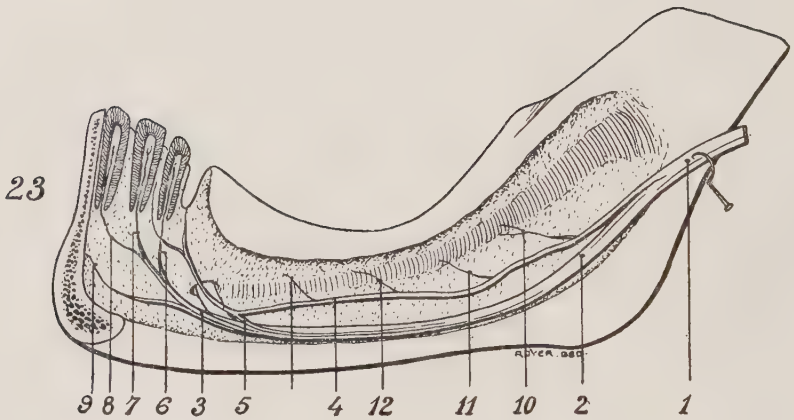


Fig. 23.

- 1 Tronc souche.
- 2 Nerf mentonnier.
- 3 Nerf incisif.
- 4 Nerf molaire.
- 5 Anastomose reliant le nerf mentonnier au nerf molaire.
- 6, 7, 8, 9 Rameaux terminaux du nerf incisif.
- 10, 11, 12, 13 Rameaux terminaux du nerf molaire.

canal dentaire inférieur ; puis du trou mentonnier jusqu'à la ligne médiane, il chemine à travers l'os.

Le nerf molaire, formé par des fibres provenant de la partie supérieure du tronc souche, se dirige vers la ligne médiane et se termine au niveau du trou mentonnier.

D) Branches de terminaison :

a) Tronc souche. — Il ne donne pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

b) Nerf mentonnier. — Il ne donne également pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

c) Nerf incisif. — Il donne quatre rameaux (6, 7, 8, 9) se rendant à l'os.

d) Nerf molaire. — Il donne deux rameaux (10, 11) aboutissant à l'os.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé.

Nous n'avons pas observé de canal incisif.

La structure du nerf paraît assez altérée par la résorption osseuse.

OBSERVATION XXIII (Fig. 23)

Hémi-maxillaire inférieur droit presque complètement édenté. Il reste les racines des deux incisives et de la canine.

A) *Tronc souche* (1). — Unique, il s'arrête à l'entrée du canal dentaire inférieur.

B) *Mode de division.* — A l'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur, le tronc souche donne deux branches collatérales d'importance inégale, l'une supérieure, l'autre inférieure, toutes deux contenues dans le canal dentaire inférieur. La branche inférieure, volumineuse, est le nerf mentonnier (2) ; elle donne au niveau du trou mentonnier une branche grêle : le nerf incisif (3). La branche supérieure, beaucoup plus grêle que le nerf mentonnier, est le nerf molaire (4).

C) *Branches collatérales.* — Le nerf mentonnier, constitué par des fibres émanées des parties moyenne et inférieure du tronc souche, suit la direction du canal dentaire inférieur et se dirige vers le trou mentonnier dans lequel il s'engage. Il donne un peu avant le trou mentonnier, une anastomose (5) au nerf molaire.

Le nerf incisif, formé par des fibres issues des parties moyenne et inférieure du nerf mentonnier, chemine à travers l'os jusqu'à la ligne médiane qu'il ne traverse pas.

Le nerf molaire, formé par des fibres provenant de la partie

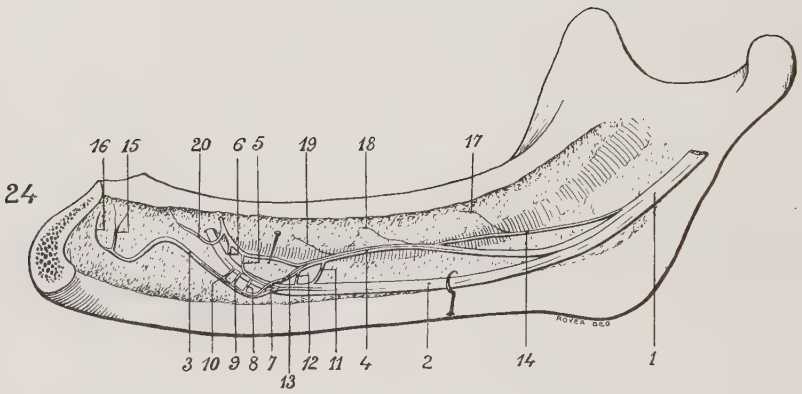


Fig. 24.

- 1 Tronc souche.
- 2 Nerf mentonnier.
- 3 Nerf incisif.
- 4 Nerf molaire.
- 5, 6 Anastomoses reliant le nerf mentonnier au nerf molaire.
- 7, 8, 9, 10 Anastomoses reliant le nerf mentonnier au nerf incisif.
- 11, 12 Anastomoses reliant le nerf molaire au nerf mentonnier.
- 13 Anastomose reliant le nerf molaire au nerf incisif.
- 14 Branche se rendant du tronc souche au nerf molaire.

toute supérieure du tronc souche, se dirige vers la ligne médiane et s'arrête au niveau du trou mentonnier.

D) Branches de terminaison :

a) Tronc souche. — Il ne donne pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

b) Nerf mentonnier. — Il ne donne également pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

c) Nerf incisif. — Il donne quatre rameaux (6, 7, 8, 9) qui se rendent respectivement : le rameau 6 à la canine, le rameau 7 à l'incisive latérale, le rameau 8 à l'incisive centrale, le rameau 9 à l'os.

d) Nerf molaire. — Il donne quatre rameaux (10, 11, 12, 13) qui se rendent à l'os.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé.

Nous n'avons pas observé de canal incisif.

La structure du nerf paraît assez altérée par la résorption osseuse.

OBSERVATION XXIV (Fig. 24)

Hémi-maxillaire inférieur droit complètement édenté.

A) Tronc souche (1). — Unique, il s'engage dans le canal dentaire inférieur dans lequel il s'arrête bientôt.

B) Mode de division. — Un peu après son entrée dans le canal dentaire inférieur, le tronc souche donne deux branches collatérales d'importance inégale, l'une supérieure, l'autre inférieure, toutes deux contenues dans le canal dentaire inférieur. La branche inférieure, volumineuse, est le nerf mentonnier ; elle donne un peu avant le trou mentonnier, une branche assez grêle : le nerf incisif (3). La branche supérieure, plus grêle que le nerf mentonnier, est le nerf molaire (4).

C) Branches collatérales. — Le nerf mentonnier, constitué par des fibres émanées des parties moyenne et inférieure du tronc souche, suit la direction du canal dentaire inférieur et se dirige vers le trou mentonnier dans lequel il s'engage. Il donne, un peu avant le trou mentonnier deux anastomoses (5 et 6) au nerf molaire, et quatre anastomoses (7, 8, 9, 10) au nerf incisif.

Le nerf incisif, formé par des fibres issues de la partie moyenne du nerf mentonnier (par l'intermédiaire des anastomoses 7, 8, 9, 10) et de la partie inférieure du nerf molaire (par l'intermédiaire de l'anastomose 13) chemine à travers l'os vers la ligne médiane qu'il ne traverse pas.

Le nerf molaire, formé par des fibres provenant de la partie

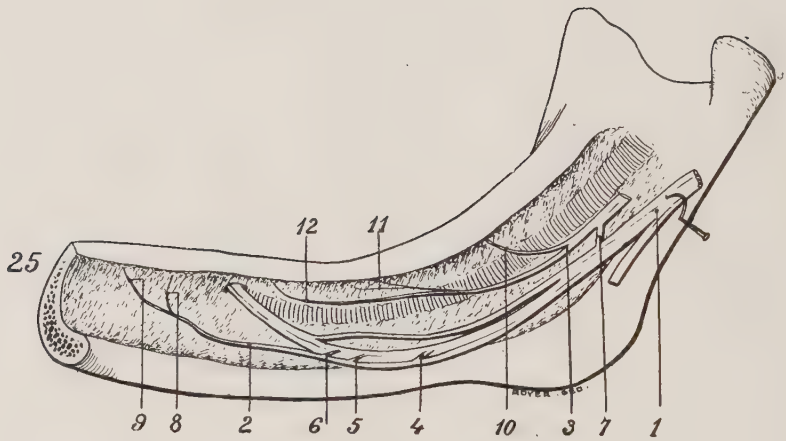


Fig. 25.

- 1 Nerve mentonnier.
- 2 Nerve incisif.
- 3 Nerve molaire.
- 4, 5, 6 Anastomoses reliant le nerve mentonnier au nerve incisif.
- 7 Anastomose reliant le nerve molaire au nerve mentonnier.
- 8, 9 Rameaux terminaux du nerve incisif.
- 10, 11, 12 Rameaux terminaux du nerve molaire.

supérieure du tronc souche se dirige vers la ligne médiane et s'arrête au niveau du trou mentonnier.

Après avoir reçu une branche (14) du tronc souche, il donne deux anastomoses (11, 12) au nerf mentonnier et une anastomose (13) au nerf incisif.

D) Branches de terminaison :

a) Tronc souche. — Il ne donne pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

b) Nerf mentonnier. — Il ne donne également pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

c) Nerf incisif. — Il donne deux rameaux (15, 16) qui aboutissent à l'os.

d) Nerf molaire. — Il donne quatre rameaux (17, 18, 19, 20) qui se terminent à l'os.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé.

Nous n'avons pas observé de canal incisif.

La structure du nerf, plexiforme un peu avant le trou mentonnier, est assez altérée par la résorption osseuse.

OBSERVATION XXV (Fig. 25).

Hémi-maxillaire inférieur droit complètement édenté.

A) Tronc souche. — Il est situé assez haut, bien avant l'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur. (Il n'est pas représenté sur la figure).

B) Mode de division. — Avant l'entrée du canal dentaire inférieur, le tronc souche donne deux branches collatérales d'importance inégale, l'une supérieure, l'autre inférieure, toutes deux contenues dans le canal dentaire inférieur. La branche inférieure, volumineuse, est le nerf mentonnier (1) ; elle donne vers la moitié de son trajet une branche assez grêle : le nerf incisif (2). La branche supérieure, plus grêle que le nerf mentonnier est le nerf molaire (3).

C) Branches collatérales. — Le nerf mentonnier, constitué par des fibres émanées des parties moyenne et inférieure du tronc souche, suit la direction du canal dentaire inférieur, et se dirige vers le trou mentonnier dans lequel il s'engage. Le long de son parcours, il se divise en deux branches qui se rejoignent un peu avant le trou mentonnier. Chemin faisant, il donne trois anastomoses (4, 5, 6) au nerf incisif.

Le nerf incisif, formé par des fibres issues de la partie moyenne du nerf mentonnier, chemine à travers l'os vers la ligne médiane qu'il ne traverse pas.

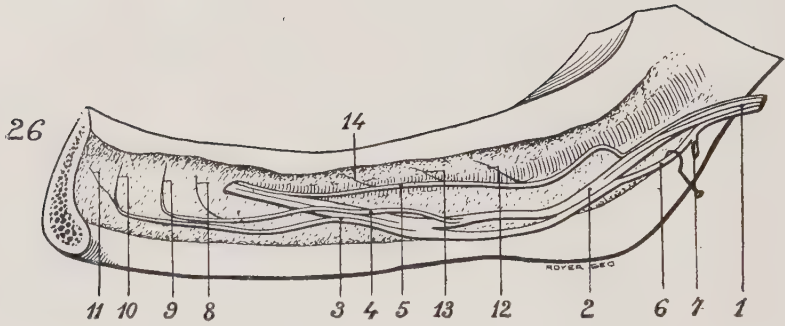


Fig. 26.

- 1 Tronc souche.
- 2 Nerf mentonnier.
- 3, 4 Branches représentant le nerf incisif.
- 5 Nerf molaire.
- 6 Branche se rendant du tronc souche au nerf mentonnier.
- 7 Nerf mylo-hyoïdien.
- 8, 9 Rameaux terminaux du nerf incisif.
- 10, 11 Rameaux terminaux de la branche 3.
- 12, 13, 14 Rameaux terminaux du nerf molaire.

Le nerf molaire, formé par des fibres issues de la partie supérieure du tronc souche, se dirige vers la ligne médiane et s'arrête un peu avant le trou mentonnier. Un peu au-dessous de l'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur, il donne une anastomose (7) au nerf mentonnier.

D) Branches de terminaison :

a) Nerf mentonnier. — Il ne donne pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

b) Nerf incisif. — Il donne deux rameaux (8, 9) aboutissant à l'os.

c) Nerf molaire. — Il donne trois rameaux (10, 11, 12) qui se terminent à l'os.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé.

Nous n'avons pas observé de canal incisif.

La structure du nerf paraît assez altérée par la résorption osseuse.

OBSERVATION XXVI (Fig. 26).

Hémi-maxillaire inférieur droit complètement édenté.

A) Tronc souche (1). — Unique, il s'arrête au niveau de l'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur.

B) Mode de division. — Un peu après son entrée dans le canal dentaire inférieur, le tronc souche donne deux branches collatérales d'importance inégale, l'une supérieure, l'autre inférieure, toutes deux contenues dans le canal dentaire inférieur. La branche inférieure, volumineuse, est le nerf mentonnier (2) ; elle donne deux branches (3 et 4) qui semblent représenter l'équivalent du nerf incisif. La branche supérieure, beaucoup plus grêle que le nerf mentonnier, est le nerf molaire (5).

C) Branches collatérales. — Le nerf mentonnier, constitué par des fibres émanées des parties moyenne et inférieure du tronc souche, suit la direction du canal dentaire inférieur et se dirige vers le trou mentonnier dans lequel il s'engage. Il reçoit du tronc souche, un peu au-dessous de l'entrée du canal dentaire inférieur, une branche (6) de laquelle se détache le nerf mylo-hyoïdien (7). Puis, un peu au-dessous, il se divise en deux branches : l'une supérieure, l'autre inférieure qui se rejoignent peu après ; la branche supérieure donne naissance à la branche 4.

Le nerf incisif, semble représenté par les deux branches 3 et 4, issues du nerf mentonnier ; on peut donc le considérer comme formé par des fibres émanées des parties supérieure et inférieure du nerf mentonnier. Contenues dans le canal dentaire inférieur

jusqu'au niveau du trou mentonnier, ces deux branches se dirigent vers la ligne médiane qu'elles ne traversent pas. A partir du trou mentonnier, elles cheminent à travers l'os. La branche 4, un peu plus courte que la branche 3, s'arrête à un endroit qui paraît correspondre à l'emplacement de la canine ; la branche 3 se termine au voisinage de la ligne médiane.

Le nerf molaire, formé par des fibres issues de la partie supérieure du tronc souche, se dirige vers la ligne médiane et va rejoindre le nerf mentonnier au niveau du trou mentonnier.

D) Branches de terminaison :

a) Tronc souche. — Il ne donne pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

b) Nerf mentonnier. — Il ne donne également pas de rameau dans le canal dentaire inférieur.

c) Nerf incisif. — La branche 4 donne deux rameaux (8 et 9) aboutissant à l'os ; de même la branche 3 donne deux rameaux (10, 11) qui se terminent à l'os.

d) Nerf molaire. — Il donne trois rameaux (12, 13, 14) qui se rendent à l'os.

Remarque. — Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé.

Nous n'avons pas observé de canal incisif.

La structure du nerf semble très altérée par la résorption osseuse.

CONCLUSIONS

En somme, des onze observations précédentes, on peut tirer les conclusions suivantes :

1^o La structure du nerf dentaire inférieur paraît très influencée par la résorption osseuse qui semble modifier assez profondément la disposition des rameaux dentaires et osseux. Dans les observations XVI, XVII, XVIII, où la résorption n'est pas très prononcée, l'aspect du nerf n'est pas très bouleversé. Au contraire, dans les autres cas où l'effondrement osseux est assez accentué, la structure du nerf est très altérée.

On peut remarquer qu'elle est plexiforme, quatre fois sur onze (observations XVI, XVII, XVIII, XXIV).

2^o Le tronc souche varie dans sa constitution au niveau de l'épine de Spix. Dans trois cas (observations XVII, XIX, XXV), il paraît composé par plusieurs branches (cet aspect résultant de la division précoce du tronc souche). Dans tous les autres cas (huit fois sur onze) il est simple.

3^o Le tronc souche se divise à des hauteurs différentes : trois fois sur onze il est divisé bien avant l'épine de Spix (observations XVII, XIX, XXIII) ; dans les autres cas, il se divise au niveau ou un peu au-dessous de l'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur.

D'autre part, il se divise deux fois seulement en trois branches collatérales (observations XVI et XVII) dans les autres cas (9 fois sur 11) il se divise en deux branches collatérales.

4^o La différence existant entre le calibre des branches collatérales est assez variable ; en général, le nerf mentonnier est nettement plus volumineux que les deux autres branches.

En ce qui concerne ces dernières, elles sont sensiblement d'égale importance, de légères différences pouvant surve-

nir tantôt en faveur du nerf incisif (observations XVI, XVII, XXIII) tantôt en faveur du nerf molaire (observations XVIII, XXII).

5° Macroscopiquement, le nerf mentonnier paraît constitué par des fibres de la portion moyenne et inférieure du tronc souche ; excepté dans les observations XVI et XVII, où il semble formé par les fibres de la partie moyenne du tronc souche, le nerf incisif, naissant du nerf mentonnier, paraît formé par des fibres provenant de la partie supérieure et moyenne de ce nerf.

Enfin, le nerf molaire semble dans tous les cas constitué par les fibres de la partie supérieure du tronc souche.

6° Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas sur la ligne médiane avec celui du côté opposé.

7° Le canal dentaire inférieur ne se divise pas au niveau de l'emplacement des molaires.

8° Le canal incisif, variable dans sa longueur, peut être observé quatre fois sur 11.

CHAPITRE IV

ÉTUDE FONCTIONNELLE DU NERF DENTAIRE INFÉRIEUR RECHERCHES SUR LE SYMPATHIQUE

Tels sont les résultats que nous ont donnés nos recherches anatomiques. Peuvent-ils expliquer les phénomènes de dissociation de la sensibilité des dents et de la muqueuse gingivale du côté lingual d'une part, et de la région mentonnière d'autre part ? Une division anatomique peut-elle être invoquée ? Nous ne le pensons pas.

En effet, dans tous les cas appartenant au type bifurqué, selon lequel le nerf dentaire inférieur se divise avant ou au niveau de l'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur en deux branches : le nerf mentonnier et le nerf dentaire proprement dit, on peut constater que ce dernier est toujours situé sur un plan sus-jacent à celui du nerf mentonnier. Lorsqu'on replace le nerf dans le canal dentaire inférieur, on voit que le nerf dentaire proprement dit repose en quelque sorte sur le nerf mentonnier, et plus précisément, sur la face supéro-externe de celui-ci, face tournée évidemment vers la face externe du maxillaire inférieur. On comprend mal, dans ces conditions, qu'un traumatisme puisse atteindre le nerf mentonnier et respecter le nerf dentaire proprement dit, étant donné que, soit que l'on utilise des élévateurs, soit que l'on dégage l'os au ciseau, on aborde le maxillaire par sa face externe et que l'effort de l'opérateur se produit de haut en bas et de dehors en dedans. Il semble bien, au contraire, que le nerf dentaire proprement dit, doive être touché, et on conçoit difficilement qu'un traumatisme puisse provoquer la section du nerf mentonnier

(car il faut bien supposer une section de ce nerf pour expliquer l'anesthésie de sa région) sans déterminer nécessairement celle du nerf dentaire proprement dit qui est, comme nous l'avons vu, plus grêle que le nerf mentonnier.

La division correspondant au type trifurqué, selon lequel le nerf dentaire inférieur se divise en trois branches : le nerf incisif et le nerf mentonnier, ne semble pas devoir être invoquée davantage. En effet, dans tous les cas appartenant à ce type, on peut voir que le nerf molaire semble provenir de la partie supérieure du tronc souche ; le nerf incisif, lorsqu'il est isolé, paraît émerger de la partie moyenne de ce tronc, et, lorsqu'il naît du nerf mentonnier, de la partie supérieure et moyenne de ce nerf ; enfin, le nerf mentonnier semble provenir de la partie inférieure du tronc souche. En somme, en allant de haut en bas, on rencontre successivement : le nerf molaire, le nerf incisif et le nerf mentonnier.

Lorsqu'on rétablit la situation du nerf dentaire inférieur dans le canal dentaire inférieur, on peut observer que, dans tous les cas, le nerf molaire repose sur la face supéro-externe du nerf mentonnier. Par conséquent, un traumatisme s'exerçant dans les sens que nous avons indiqués, c'est-à-dire de haut en bas et de dehors en dedans, et produisant une section du nerf mentonnier, doit nécessairement atteindre le nerf molaire. Il doit également intéresser le nerf incisif qui, lorsqu'il est isolé (observations XVI et XVII) se trouve situé sous le nerf molaire sur la face supéro-externe du nerf mentonnier, et qui, lorsqu'il provient du nerf mentonnier, semble constitué par la partie supérieure et moyenne de ce nerf.

Ainsi, une division anatomique ne paraît pas devoir être mise en cause. Doit-on alors, admettant l'hypothèse du Docteur L. Monier d'une différenciation fonctionnelle entre les fibres nerveuses du nerf mentonnier et les fibres nerveuses du nerf dentaire inférieur, penser qu'une disposition de ces fibres dans le tronc souche serait susceptible de rendre compte des phénomènes constatés ?

On pourrait supposer que les fibres du nerf mentonnier forment la partie supérieure du nerf dentaire inférieur, la partie inférieure de celui-ci étant représentée par les fibres

dentaires qui émergeraient de la profondeur pour constituer les rameaux dentaires, gingivaux et osseux. De la sorte on comprendrait qu'une section partielle du nerf dentaire inférieur, n'intéressant que la partie supérieure du cordon nerveux, put ne produire qu'une anesthésie mentonnière, la région innervée par les fibres inférieures du nerf restant parfaitement sensible.

Cette hypothèse semble en désaccord avec les constatations que nous avons pu faire dans les cas de division anatomique du nerf dentaire inférieur. Nous avons vu que, soit dans le type bifurqué, soit dans le type trifurqué, les fibres nerveuses sont anatomiquement différenciées avant la dent de sagesse et leur disposition n'est pas conforme à celle que l'on envisage dans l'hypothèse, puisque, comme on le sait, on rencontre en allant de haut en bas : le nerf dentaire proprement dit, puis le nerf mentonnier dans le type bifurqué; et, dans le type trifurqué : le nerf molaire, puis le nerf incisif et enfin le nerf mentonnier.

Cette hypothèse ne saurait être envisagée que dans les dispositions anatomiques correspondant au premier type dans lequel les fibres ne sont pas anatomiquement différenciées. Mais elle paraît être infirmée par le fait suivant : le mode de l'apparition de l'insensibilité au cours des anesthésies régionales. Si, après avoir injecté une solution anesthésique au niveau de l'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur, on étudie l'ordre dans lequel apparaît l'insensibilité, on constate que celle-ci débute d'abord par la muqueuse gingivale du côté lingual correspondant à la troisième molaire ; puis qu'elle progresse vers la ligne médiane en intéressant successivement la muqueuse gingivale du même côté, correspondant à la deuxième molaire, à la première molaire, à la deuxième prémolaire, et à la première prémolaire ; ces dents sont anesthésiées un peu après la partie correspondante de la muqueuse gingivale. L'anesthésie apparaît ensuite dans la zone de la muqueuse gingivale vestibulaire comprise entre la canine et la ligne médiane (l'insensibilité progressant de la canine vers la ligne médiane) puis dans la moitié de la lèvre inférieure et la région antérieure du menton. Enfin, la muqueuse gingivale du côté lingual comprise entre la canine et la ligne médiane

est anesthésiée en dernier lieu, ainsi que les dents correspondantes, c'est-à-dire la canine, l'incisive latérale, l'incisive centrale ; celle-ci est anesthésiée la dernière.

On voit de suite que cet ordre dans l'apparition de l'anesthésie est en désaccord avec l'hypothèse qui placerait les fibres mentonnières dans la partie supérieure du tronc nerveux, et les fibres dentaires dans la partie inférieure de ce tronc. En effet, dans ce cas, les fibres dentaires et mentonnières seraient atteintes simultanément par l'anesthésique et l'insensibilité devrait apparaître en même temps dans les dents et le menton. Or, nous avons vu que ce n'est pas ce qui se produit.

En supposant que les fibres dentaires occupent la partie inféro-interne du nerf dentaire inférieur, et les fibres mentonnières la partie supéro-externe de ce nerf, on comprendrait que l'anesthésie débute par les dents et s'étende ensuite au menton (comme cela se passe dans l'ordre que nous avons décrit), mais on ne s'expliquerait pas que les incisives soient anesthésiées les dernières, car on conçoit que l'anesthésique déposé sur la face interne du maxillaire devrait, pour atteindre les fibres mentonnières, traverser le faisceau des fibres dentaires. Il suit de là que le menton ne devrait être anesthésié qu'après les incisives, ce qui n'est pas.

Nous n'envisageons pas le cas dans lequel les fibres dentaires seraient situées dans la partie inféro-externe du nerf dentaire inférieur et les fibres mentonnières dans sa partie supéro-interne. On comprend qu'alors le menton et la lèvre devraient être anesthésiés les premiers, ce qui ne se produit pas.

En somme, cette hypothèse n'est pas en accord avec les faits que nous pouvons observer en clinique, c'est pourquoi nous devons la rejeter.

Comment expliquer le mode de propagation de l'anesthésie que nous avons exposé plus haut ? Nous pensons qu'il correspond à la disposition suivante des fibres nerveuses dans le tronc du nerf, disposition que nous exposons à titre d'hypothèse basée sur l'observation des faits cliniques décrits plus haut.

Il est logique d'admettre que la solution anesthésique

diffuse de la périphérie du tronc nerveux vers son centre ; en conséquence on peut déduire que les fibres nerveuses les plus superficielles sont celles qui se rendent à la troisième molaire et à la gencive du côté lingual correspondante à cette dent. Puis en allant de la périphérie au centre, on rencontrera les fibres de la deuxième et de la première molaires, et de la gencive du côté lingual correspondante à ces dents ; les fibres de la deuxième et de la première prémolaires et de la gencive du côté lingual correspondante à ces dents ; les fibres mentonnières, se rendant à la muqueuse gingivale vestibulaire, située entre la canine et la ligne médiane, à la lèvre et à la peau du menton, enfin les fibres incisives se rendant à la canine, aux incisives, et à la gencive du côté lingual correspondante à ces dents. Les fibres les plus centrales seront celles qui se rendent à l'incisive médiane.

Cette topographie des fibres nerveuses dans le nerf dentaire inférieur est tout à fait d'accord avec une des conclusions établies par Viannay dans sa thèse, et que nous ne pouvons mieux faire que citer :

« D'une façon générale, on peut dire que les fibres courtes, destinées aux branches collatérales, cheminent à la périphérie du nerf ; tandis que les fibres longues, destinées aux branches terminales, occupent le centre des troncs nerveux.

« Or, comme dans la plupart des nerfs des membres, les branches terminales les plus longues se rendent à la peau, et sont par conséquent sensibles, ces fibres sensibles siègent au centre des troncs nerveux, et les fibres motrices à la périphérie.

« Mais la situation centrale dans les cordons nerveux n'est point un attribut des fibres sensibles en tant que fibres sensibles, c'est un attribut des fibres longues. Les faisceaux sensitifs ne sont habituellement centraux dans les nerfs que parce qu'ils contiennent habituellement les fibres les plus longues.

« Lorsqu'un nerf envoie plus ou moins loin de sa terminaison une branche collatérale sensitive (rameau cutané dorsal de la main, du cubital), les faisceaux destinés à cette branche qui est formée de fibres courtes occupent la périphérie du tronc nerveux.

Or, dans le nerf dentaire inférieur, les rameaux les plus courts sont évidemment ceux qui se rendent à la troisième molaire et à la gencive du côté lingual correspondante à cette dent ; ils doivent donc être formés par des fibres cheminant à la périphérie du nerf, et on comprend que l'insensibilité débute de la manière que nous avons décrite. Si on considère que, dans l'ordre de la longueur, nous devons trouver successivement les fibres se rendant à la deuxième et à la première molaires, à la deuxième et à la première prémolaires et à la gencive du côté lingual correspondante à toutes les dents, puis les fibres mentonnières et enfin les fibres incisives, on s'explique aisément que l'anesthésie procède dans l'ordre que nous avons indiqué. Les fibres incisives qui sont les plus longues seront par suite les plus centrales et, en conséquence, atteintes les dernières par l'anesthésique. C'est pourquoi l'incisive médiane, qui est la plus éloignée de l'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur, est insensibilisée la dernière.

On peut objecter que les données anatomiques ne semblent pas d'accord avec la disposition des fibres qui correspond à notre hypothèse. En effet, dans les conclusions que nous avons tirées de l'étude des huit cas appartenant au type classique, on peut voir celle-ci : « Macroscopiquement, le nerf mentonnier paraît constitué par les fibres de la partie inférieure du tronc souche, et le nerf incisif, par les fibres supérieures de ce tronc. » De même, en ce qui concerne le type bifurqué, il est écrit : « Le nerf mentonnier paraît constitué par les fibres de la partie inférieure et moyenne du tronc souche, et le nerf dentaire proprement dit par les fibres de la partie supérieure de ce tronc. » Enfin, au sujet du type trifurqué, on peut lire : « Le nerf mentonnier paraît constitué par des fibres de la portion moyenne et inférieure du tronc souche ; excepté dans les observations XVI et XVII où il semble formé par les fibres de la partie moyenne du tronc souche, le nerf incisif, naissant du nerf mentonnier, paraît formé par les fibres provenant de la partie supérieure et moyenne de ce nerf. Enfin le nerf molaire semble dans tous les cas constitué par les fibres de la partie supérieure du tronc souche. »

Il est à remarquer que l'aspect des faisceaux nerveux ana-

tomiquement distincts, ne doit pas être considéré comme représentant nécessairement la disposition dans le tronc souche des fibres nerveuses les constituant. Si, dans le type classique, le nerf incisif paraît constitué par les fibres de la partie supérieure du tronc du nerf dentaire inférieur, il n'est pas impossible qu'en réalité les fibres incisives occupent le centre du tronc du nerf, tandis que les fibres mentonnières en occupent la zone moyenne et les fibres des molaires et prémolaires la périphérie.

De même, dans le type bifurqué, on peut concevoir que le nerf dentaire proprement dit, quoique anatomiquement distinct du nerf mentonnier à partir de l'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur, soit composé de fibres provenant de la périphérie du tronc nerveux : les fibres dentaires, et de fibres provenant du centre de ce tronc : les fibres incisives. Cette disposition n'est pas invraisemblable malgré l'aspect anatomique du nerf qui pourrait faire penser que le nerf dentaire proprement dit, représente les fibres de la partie supérieure du tronc du nerf dentaire inférieur, et le nerf mentonnier les fibres de la partie inférieure de ce tronc.

Enfin, en ce qui concerne le type trifurqué, on peut admettre que les fibres du nerf molaire quoique paraissant constituer la partie supérieure du tronc souche, proviennent en réalité de sa périphérie, tandis que les fibres incisives qui semblent composer tantôt la partie moyenne et supérieure du nerf mentonnier, tantôt la partie moyenne du tronc souche, occupent en réalité le centre de ce tronc.

Une autre objection se pose. Dans les observations XIV, XVII, XIX et XXIII, la division du nerf dentaire inférieur a lieu bien avant l'épine de Spix. Ces différentes branches sont bien distinctes avant l'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur, et ont une disposition différente de celle que nous avons envisagée. Comment expliquer dans ces cas le mode de propagation de l'anesthésie ?

On voit de suite que la division anatomique avant l'épine de Spix n'exclut pas la possibilité de l'existence dans le tronc souche (qui est simplement reporté plus haut) de la disposition des fibres nerveuses correspondant à notre hypothèse. D'autre part on peut penser que, dans ces cas relativement peu fréquents (observés 4 fois sur 26), qui

peuvent être considérés comme des anomalies anatomiques, la marche de l'anesthésie serait différente de celle que nous avons décrite qui semble répondre au plus grand nombre de cas observés en clinique. En ce qui nous concerne, nous avons toujours remarqué que l'anesthésie se propageait selon le mode que nous avons indiqué.

En somme, une différenciation fonctionnelle entre les fibres du nerf dentaire inférieur ne semble pas pouvoir expliquer les phénomènes de dissociation de la sensibilité du menton et de la zone relevant du nerf dentaire. Cette différenciation implique une disposition des fibres nerveuses dans le tronc du nerf dentaire inférieur que nous avons vu devoir rejeter pour des raisons anatomiques et physiologiques, et la disposition que nous avons envisagée, selon laquelle les fibres incisives occupent le centre du tronc du nerf dentaire inférieur, les fibres mentonnières : la partie moyenne, et les fibres des molaires et des prémolaires : la périphérie, paraît beaucoup plus vraisemblable. Cette dernière disposition nous permet de comprendre qu'un traumatisme puisse sectionner le nerf mentonnier et respecter les fibres se rendant à la canine et aux incisives, mais elle ne nous explique pas qu'une section nerveuse puisse n'intéresser que les fibres mentonnières, laissant intactes les fibres se rendant aux molaires et aux prémolaires. Or, dans une des observations rapportées par le Docteur L. Monier, la deuxième molaire était parfaitement sensible, et le menton anesthésié. En conséquence, la disposition des fibres nerveuses correspondant à notre hypothèse ne peut expliquer les phénomènes de dissociation observés.

En résumé, ni une division anatomique du nerf dentaire inférieur, ni une disposition des fibres nerveuses dans le tronc de ce nerf ne nous permettent de concevoir qu'un traumatisme produit au cours d'une extraction de la dent de sagesse, puisse n'atteindre que les fibres mentonnières. Quel que soit le cas envisagé, il faut admettre que, lorsque les fibres mentonnières sont sectionnées, les fibres se rendant aux molaires et aux prémolaires le sont également.

Comment expliquer alors les phénomènes décrits dans les observations du Docteur L. Monier ? Il semble que nous devions penser que la sensibilité des dents n'est pas assurée

uniquement par le nerf dentaire inférieur, mais qu'indépendamment de lui, une autre voie d'innervation existe. Quelle peut être cette voie d'innervation ?

Stewart et Wilson, dans un article très intéressant publié dans la revue *The Lancet* (N° du 20 octobre 1928), pensent que le nerf buccal et le nerf lingual participent à la sensibilité des dents :

« Quoique le nerf buccal soit considéré comme n'innervant seulement que la table alvéolaire externe, et le nerf lingual que la table alvéolaire interne, il semble possible que l'un de ces nerfs, ou les deux, puissent envoyer des fibres aux dents. Starkie et Stewart, dans un travail non publié, ont montré que le plexus dans le maxillaire inférieur est beaucoup plus compliqué qu'on ne le suppose généralement, car il forme un réseau qui se ramifie sur une grande surface ; ce plexus peut recevoir des rameaux des branches qui fournissent aux tables alvéolaires. Dans deux de nos cas, dans lesquels les pulpes ont été enlevées avec succès, la zone de la gencive innervée par le nerf buccal était anesthésiée. Dans ces deux cas, comme pratiquement chez tous nos patients, le nerf lingual fut anesthésié avec le nerf dentaire inférieur.

« Nous choisismes alors un cas approprié aux fins d'une plus ample investigation.

« Il s'agit d'un jeune homme âgé de 17 ans et demi qui avait une grande cavité coronaire distale à sa seconde prémolaire gauche. Une injection fut faite dans le nerf dentaire inférieur et après un intervalle de trois minutes, le patient dit que sa lèvre commençait à le picoter un peu. L'excavation de la cavité fut alors commencée, et le patient se plaignit d'une légère douleur. Après que la dentine cariée fut enlevée, on trouva la pulpe exposée, et le plancher pulpaire fut enlevé. Le patient constata alors que la douleur était seulement légère et n'était pas semblable à celle d'une pulpe exposée, (il avait eu plusieurs pulpes exposées). Le nerf buccal fut alors injecté et très peu après la douleur cessa. La pulpe fut enlevée sans aucune sensation désagréable. Avant que le nerf buccal ne soit injecté, la zone normale cutanée innervée par le nerf dentaire inférieur était analgésiée. Après l'injection du nerf buccal, la plus grande

partie de la joue fut anesthésiée. On doit noter que le nerf lingual fut injecté avec le nerf dentaire inférieur.

« Le second cas que nous désirons citer est celui d'une femme adulte qui avait une cavité distale à la canine inférieure gauche. La patiente se plaignait d'une douleur intermittente. Une injection fut faite dans le nerf dentaire inférieur et le nerf lingual put être évité avec succès. Des picotements dans la lèvre furent ressentis cinq minutes après l'injection. Comme la patiente était très nerveuse et présentait des signes d'une syncope, l'examen fut différé. Il n'y eut pas de douleur jusqu'à ce que la chambre pulpaire fut ouverte ; à ce moment, la patiente accusa une douleur aiguë qui cessa avec l'arrêt des manipulations. Il n'y avait pas de douleur à une simple pression exercée sur la pulpe. La patiente étant devenue plus calme, les zones d'anesthésie furent délimitées. On observera que le nerf dentaire inférieur seulement avait été anesthésié, que la zone du nerf buccal s'étendait en avant jusqu'au centre de la canine. Le nerf buccal fut alors injecté, mais la pulpe fut encore sensible. Le nerf lingual fut injecté et toute la sensibilité de la pulpe disparut. Un tire-nerf fut introduit dans la pulpe et le tissu pulpaire fut enlevé sans aucune douleur.

« Ce cas a plusieurs points intéressants. En premier lieu, il montre que la pulpe peut être innervée par les deux nerfs : lingual et buccal. En second lieu, il fait penser que l'explication habituelle de l'échec dans l'anesthésie de la pulpe de la canine (c'est-à-dire la suppléance fournie par le nerf du côté opposé débordant la ligne médiane) peut ne pas être la seule. La cause peut être une innervation supplémentaire provenant des autres nerfs de la mâchoire. Ceci est d'accord avec nos propres observations et avec celles de Starkie et de Stewart selon lesquelles, normalement, le nerf ne débord pas la ligne médiane au delà de l'incisive latérale. Le fait que le nerf buccal est quelquefois anesthésié avec le nerf dentaire inférieur, est probablement dû à l'incorporation occasionnelle de fibres du nerf buccal dans le nerf dentaire inférieur jusqu'au niveau du canal dentaire inférieur. »

Que faut-il penser de cette hypothèse ? Il semble qu'on puisse lui faire plusieurs objections.

Tout d'abord elle ne paraît pas tout à fait d'accord avec les données anatomiques classiques qui distinguent parmi les branches terminales du nerf lingual des filets (en très petit nombre) se rendant aux gencives, et, parmi les branches terminales du nerf buccal, des rameaux profonds qui viennent se distribuer à la muqueuse buccale et à la couche glanduleuse sous-jacente.

Nous avons cherché, par des dissections du nerf lingual et du nerf buccal, s'il existait des rameaux de ces nerfs se rendant au nerf dentaire inférieur. Nous n'en avons pas découvert et nos recherches n'ont fait que confirmer les descriptions classiques. Au niveau de la muqueuse buccale, les rameaux profonds du nerf buccal sont extrêmement ténus et nous n'avons pas pu les suivre à travers le maxillaire. De même, nous n'avons pas observé que les rameaux gingivaux extrêmement fins du nerf lingual se rendaient au nerf dentaire inférieur à travers la table interne du maxillaire inférieur. Enfin, au cours de nos dissections des 25 maxillaires, nous n'avons jamais remarqué, même avec la loupe binoculaire, la trace de rameaux perforant l'os.

En second lieu, de nombreux faits cliniques que nous avons observés semblent jeter un doute sur le rôle du nerf lingual et du nerf buccal dans l'innervation de la pulpe dentaire.

En effet, ayant très souvent effectué, sous anesthésie régionale, des dépulpsations de dents au maxillaire inférieur, nous avons remarqué plusieurs fois une anesthésie parfaite de molaires et de prémolaires, sans qu'une injection du nerf buccal ou du nerf lingual fut nécessaire. Ayant étudié la sensibilité du nerf buccal au cours de plusieurs de ces cas d'anesthésie complète de molaires inférieures, nous avons observé que ces dents étaient parfaitement anesthésiées alors que la gencive du côté vestibulaire innervée par le nerf buccal était nettement sensible. D'autre part, dans des cas de persistance de la sensibilité pulpaire dans des prémolaires, nous n'avons pas constaté qu'une injection du nerf buccal ait produit une disparition ou même une atténuation de la sensibilité de ces dents.

En ce qui concerne le nerf lingual, nous n'avons pas remarqué que son injection ait déterminé une diminution

de la sensibilité des dents. Plusieurs fois, ayant essayé de dépulper des molaires sous anesthésie régionale, nous avons pu observer que (sans doute par suite d'une faute de technique) le nerf lingual était le plus intéressé par l'injection ; dans ces cas, nous nous sommes rendu compte que la sensibilité des dents n'était aucunement diminuée, et nous avons dû renoncer à la dépulpation immédiate.

Il ne semble pas que la coïncidence de l'anesthésie du nerf buccal avec l'insensibilité parfaite des dents dans les deux cas dont parlent les auteurs doive faire conclure nécessairement à la participation du nerf buccal à l'insensibilité pulpaire. Il peut n'y avoir dans ce fait qu'une simple coïncidence, et nous pensons que l'anesthésie du nerf buccal doive plutôt être attribuée à une diffusion de l'anesthésique remontant de bas en haut, vers le tronc du nerf maxillaire inférieur, qu'à la présence de fibres du nerf buccal dans le tronc du nerf dentaire inférieur, jusqu'au niveau du canal dentaire inférieur. On a observé, au cours des anesthésies régionales, des cas d'anesthésie des trois nerfs temporaux profonds : antérieur, moyen et postérieur, et il semble bien qu'on ne puisse s'expliquer ces phénomènes que par une diffusion de l'anesthésique vers la base du crâne.

Enfin, si la persistance de la sensibilité de la carie au cours des anesthésies régionales ne peut être expliquée exclusivement par la suppléance fournie par le nerf dentaire du côté opposé débordant la ligne médiane (explication sujette à révision), nous ne pensons pas qu'on doive invoquer comme autre explication une participation du nerf buccal et du nerf lingual à l'innervation de cette dent. La disposition des fibres nerveuses dans le nerf dentaire inférieur, que nous avons proposée plus haut, et selon laquelle les fibres incisives occupent une situation centrale dans le tronc du nerf, paraît une explication très vraisemblable. Nous avons observé que le temps nécessaire à la production de l'insensibilité au cours des anesthésies régionales était variable suivant les sujets : chez certaines personnes on peut noter une anesthésie complète après un quart d'heure, chez d'autres cette anesthésie ne s'établit qu'après vingt-cinq minutes, une demi-heure, et parfois plus. Nous avons

remarqué dans un cas que l'anesthésie de la canine ne survint qu'au bout de 30 minutes.

Nous attribuons ces variations à des réactions individuelles, peut-être à une différence de perméabilité, selon les individus, du nerf dentaire inférieur, aux anesthésiques. On comprendrait alors que, suivant que le tronc du nerf se laisse plus ou moins rapidement pénétrer par l'anesthésique, l'insensibilité apparaisse dans des temps variables, et que, dans des cas où le nerf ne se laisse pas traverser dans toute son épaisseur, la sensibilité de la canine et des incisives persiste. Nous ferons remarquer à ce sujet que, chaque fois que nous avons trouvé la canine sensible, nous avons constaté que les incisives l'étaient également. Il serait peut-être plus exact de parler de la persistance de la sensibilité de la canine et des incisives, au lieu de ne mentionner que la persistance de la sensibilité de la canine.

Nous ne prétendons pas que l'explication que nous proposons, faisant intervenir la situation des fibres nerveuses dans le tronc du nerf dentaire inférieur, soit la seule pouvant rendre compte de la persistance de la sensibilité de la canine au cours des anesthésies régionales. Il peut y en avoir d'autres.

Ainsi, le nerf buccal et le nerf lingual ne paraissent pas devoir être invoqués comme autre voie nerveuse pouvant, à côté du nerf dentaire inférieur, contribuer à la sensibilité des dents, et les raisons anatomiques et physiologiques que nous avons vues, semblent devoir faire rejeter l'hypothèse de Stewart et de Wilson. Dans ces conditions, une seule voie reste à envisager comme susceptible de participer à la sensibilité des dents : la voie sympathique. D'autres avant nous y ont songé. Seldin, ayant observé des cas de persistance de la sensibilité des dents malgré une anesthésie parfaite de la lèvre et de la langue au cours d'anesthésies régionales, émit l'idée, dans un article paru en 1926, dans le *Dental Cosmos*, que les fibres sympathiques pourraient avoir un rôle dans la sensibilité des dents. Selon lui, ces fibres échapperaient à l'anesthésie parce que situées le long des vaisseaux sanguins.

Daniel Mollière décrit dans sa thèse des filets sympathi-

ques dans le nerf dentaire inférieur : « Ainsi donc, en résumé, nous admettons qu'un tronc commun, le nerf dentaire inférieur, après avoir fourni des filets moteurs aux ptérygoïdiens et aux muscles du plancher buccal, ainsi qu'au périoste de la mâchoire, se divise dans le canal en deux parties : l'une plexiforme, ganglionnaire, est en rapport avec le ganglion d'Arnold, s'anastomose avec le plexus sympathique de la maxillaire interne, forme elle-même de grand plexus autour des dents, fournissant des rameaux alvéolaires, dentaires, gingivaux, osseux et vasculaires, et renferme sur son trajet un ganglion du grand sympathique pour lequel je propose le nom de ganglion incisif. L'autre est un nerf mixte qui, donnant des filets sensitifs au plexus dont je viens de parler, sort de l'os vers la deuxième petite molaire pour se distribuer à la peau à la muqueuse et aux glandes des lèvres, aux muscles du menton. »

Considérant des conclusions, et quoique n'ayant pas trouvé de ganglion incisif au cours de nos dissections, nous avons pensé que des recherches seraient intéressantes, qui auraient pour but de déterminer si le sympathique joue un rôle dans la sensibilité des dents, et lequel, quoique les opinions soient encore divisées sur la fonction du sympathique, certains auteurs (Langley) le regardant comme un système purement efférent, tandis que d'autres (Dogiel, Cajal, Michailow, Laignel-Lavastine) le considérant comme un système à la fois efférent et afférent et par suite susceptible de transmettre des impressions sensitives.

Nous avons effectué quelques expériences sur le chien, tendant à éliminer le sympathique dans un héli-maxillaire inférieur, et à étudier les modifications de la sensibilité pouvant résulter de cette élimination. Incidemment, ces recherches sur le sympathique dans les dents, pourraient en même temps fixer sur le rôle du système nerveux végétatif dans la nutrition de la dentine, dans la modalité de cette nutrition dans les états physiologiques et dans les états pathologiques. Le docteur J. Tellier a déjà suggéré de pareilles recherches il y a trente ans.

Sur un chien endormi au chloralose, M. le professeur Latarjet et M. le professeur agrégé Gabrielle pratiquèrent

la section de l'artère et du nerf dentaire inférieurs au maxillaire inférieur droit.

Dans une première intervention, le maxillaire fut abordé par la face externe et découvert ; puis, la table externe trépanée, au niveau de l'artère et du nerf dentaire inférieurs, on mit à nu ces organes que l'on put sectionner. Un fragment du nerf dentaire inférieur fut prélevé pour être soumis à des recherches histologiques.

Un mois après, une deuxième opération fut pratiquée. Après anesthésie au chloralose, la pulpe du croc fut mise à nu de chaque côté ; une excitation mécanique exercée sur chacune de ces pulpes ne donna lieu à aucun réflexe. La couronne du croc du côté sain fut alors détruite, et le paquet vasculo-nerveux fut enlevé ; les jours suivants, l'animal mangea normalement et n'accusa aucune douleur, même pas une gêne à la mastication. Ce fait tend à prouver que la pulpe découverte du croc du côté opéré était parfaitement insensible ; elle ne recevait donc pas de filets du nerf buccal ou du nerf lingual, car autrement elle eut été sensible, ces deux nerfs n'étant pas altérés.

Une semaine après l'animal fut sacrifié et les molaires des deux côtés furent extraites ; les pulpes en furent enlevées et soumises à des recherches histologiques tendant à déterminer :

1^o S'il existait des fibres sympathiques dans les pulpes des dents du côté non opéré.

2^o S'il existait des fibres sympathiques dégénérées dans les pulpes des dents du côté opéré.

Ces recherches, longues et difficiles, furent effectuées grâce à l'obligeance du Docteur Dechaume, agrégé, et du Docteur Georges Morin, que nous remercions bien vivement ici. Elles n'ont pas permis de conclure à la présence de fibres sympathiques, dégénérées ou non dans les pulpes des dents, à quelque côté qu'elles appartenissent.

Elles permirent seulement de constater la présence de fibres amyéliniques dans le tronc du nerf dentaire inférieur.

Limité par le temps, nous n'avons pu poursuivre longuement cette étude qui mériterait d'être approfondie. Peut-être des travaux ultérieurs permettront-ils de donner

une solution à la question qui est posée. Mais, jusqu'à présent, ni la physiologie, ni l'histologie, ne nous permettent d'affirmer la participation du système sympathique à la sensibilité des dents.

En résumé, les phénomènes de dissociation de la sensibilité du menton et des dents ne semble pas encore pouvoir recevoir une explication. Ni une disposition anatomique, ni une disposition des fibres nerveuses dans le nerf dentaire inférieur, ni la participation du nerf lingual et du nerf buccal, ne peuvent être invoquées pour rendre compte de ces faits qui demeurent mystérieux. Peut-être le système sympathique joue-t-il un rôle dans la sensibilité des dents, peut-être ce rôle, qui reste entièrement à déterminer, constitue-t-il l'explication que nous avons recherchée.

Il est possible que d'autres que nous puissent un jour trouver la solution du problème qui demeure entier. La tâche est ardue, car la question est complexe comme tout ce qui se rapporte à l'organisme humain. Mais cette complexité qui rend difficiles les progrès de la Médecine est bien un des principaux attraits de cet art, car c'est elle qui nous fait trouver dans chaque cas, un cas nouveau, si bien qu'on a pu dire : « Il n'y a que des malades, il n'y a pas de maladies. »

CONCLUSIONS

1° La terminaison du nerf dentaire inférieur s'effectue selon trois modes :

a) Un mode selon lequel le nerf se divise au niveau du trou mentonnier en nerf mentonnier et en nerf incisif ;

b) Un mode bifurqué, selon lequel le nerf se divise au niveau de l'orifice d'entrée du canal dentaire inférieur en deux branches : une branche supérieure, grêle, le nerf dentaire proprement dit ; une branche inférieure volumineuse : le nerf mentonnier.

c) Un mode trifurqué selon lequel le nerf se divise en trois branches : le nerf molaire, le nerf incisif et le nerf mentonnier.

2° Le nerf dentaire inférieur ne s'anastomose pas avec celui du côté opposé.

3° Le canal dentaire inférieur ne se divise pas au niveau de l'emplacement des molaires.

4° La présence du canal incisif n'est pas fréquente.

5° La structure du nerf dentaire inférieur est profondément influencée par la résorption osseuse consécutive aux extractions.

6° Les phénomènes de différenciation de la sensibilité que l'on constate ne trouvent pas leur explication dans les diverses modalités de division anatomique du nerf dentaire inférieur pas plus que dans la disposition des fibres nerveuses dans ce nerf.

7° Le nerf buccal et le nerf lingual ne semblent pas participer à la sensibilité des dents.

8° Le système nerveux sympathique pourrait jouer un rôle dans l'innervation des dents ; ce rôle reste à déterminer.

Le Président

Le Président de la Thèse

A. LATARJET.

Vu :

Le Doyen.

Jean LÉPINE.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 4 Mars 1930.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,

Joseph GHEUSI.

BIBLIOGRAPHIE

- Arnold.** — Icones nervarum Capites. — Heidelberg (1860).
- Bichat.** — Traité d'Anatomie Descriptive. — Paris An XI (1802).
- Beyssac.** — Dents sillonnées par le nerf dentaire inférieur. — *Province Dentaire*, 1922.
- Cajal.** — Histoire du système nerveux de l'homme et des vertébrés. — Paris, 1911.
- Cunéo.** — Les nerfs craniens. — In Poirier-Charpy. Traité d'Anatomie humaine, 2^e éd., 1904.
- Cushing.** — Sensory distribution of the Fifth cranial nerve. — *Bull. of the John Hopkins Hospital* (Baltimore). Vol. XV (1904), n^{os} 160-161.
- Colucci.** — Contributo all'anatomia e fisiologia del trigemino. — *Monitore Zool. Ital.* Anno 12 (1901), n^o 8.
- Dieulafoy et Gayral.** — Topographie du système dentaire. — *Journal de l'Anatomie et de la physiologie*, t. XLV (1909).
- Dogiel.** — *Anatomisch Anzeiger*, T. II, p. 679, 1896. — *Archive für mikr. anatomie*, Tome 46, 1895.
- Funke.** — Beitrage zur Anatomie des Ramus maxillaris nervi trigemini. — Inaug. Diss. Königsberg (1896).
- Gray.** — Anatomy of the human body (1918).
- Hirschfeld.** — Traité et iconographie du système nerveux et des organes des sens de l'homme, 2^e éd., Paris (1866), Masson, édti.
- Hovelacque.** — Les nerfs craniens. Anatomie macroscopique.
- Hutchinson.** — On facial neuralgia and its treatment. — New-York, 1919.
- Krause.** — The sensory distribution of the Trigeminal nerve. — *Journal American Medical Association*. Vol. LXX 1918.
- Krause et Telgman.** — Les anomalies dans le parcours des nerfs chez l'homme. — Traduction de la Harpe. Paris, 1869.
- Laignel-Lavastine.** — Pathologie du Sympathique.
- Langley.** — *Journal of Physiology*, T. 16, p. 410, 1894. — *Journal of Physiology*, T. 25, 1899.
- Le Double.** — Traité des variations des os de la face de l'homme.
- Longet.** — Anatomie et Physiologie du système nerveux. Paris, 1842.
- Marjolin.** — Manuel d'Anatomie. Paris, 1815.
- Meckel.** — Manuel d'Anatomie. Traduction Jourdan et Breschet. Paris, 1825.
- Michallow.** — *Anatomisch Anzeiger*, T. 33, 1906. — *International monatschrift für Anatomie und Physiologie*, T. 28, 1911.
- Monod.** — De la résection de l'extrémité terminale du nerf dentaire inférieur dans les névralgies rebelles de ce nerf. — *B. et M. de la Soc. de Chirurgie* (1884).
- Morestin.** — De la résection du nerf dentaire par voie sous-angulo maxillaire. — *B. et M. de la Société Anatomique* (1902).

- Daniel Moillière.** — Nerf dentaire inférieur. — Anatomie et Physiologie. — Anatomie comparée. — *Thèse de Paris* (1871).
- E. Ollivier.** — Le canal dentaire inférieur et son nerf chez l'adulte. — *Ann. d'Anatomie Pathologique*. T. IV, n° 9, Déc. 1927.
- Olivier et Schmitt.** — La portion intra-canaliculaire du nerf dentaire inférieur chez les animaux domestiques. — *Comptes rendus de l'Association des Anatomistes*. 24^e Réunion. Bordeaux (Mars 1929).
- Pageix.** — Etude d'un nouveau procédé d'anesthésie en art dentaire. — *Thèse de Paris* (1905-1906).
- Poirier.** — Traité d'Anatomie humaine.
- Puig.** — Dents traversées ou sillonnées par le nerf dentaire inférieur. — *Thèse de Paris*, 1921.
- Rodier.** — Extrémité d'une dent de sagesse sillonnée par le nerf dentaire inférieur. — *Revue de Stomatologie*, mars 1910.
- Rodier.** — Dents traversées ou sillonnées par le nerf dentaire inférieur. — *Revue de Stomatologie*, janv. 1920.
- Rouvière.** — Précis d'Anatomie humaine.
- Seldin.** — *Dental Cosmos*, 1926. LXVIII, p. 793-795.
- Stewart et Wilson.** — Regional Anoesthesia and innervation of the teeth. — *The Lancet*, oct. 1928, p. 809.
- Sabatier.** — Traité complet d'Anatomie ou description de toutes les parties du corps humain. Paris, 1792.
- Therre.** — L'irradiation des douleurs de la dent de sagesse. — *Le Lab. et le Progrès Dentaire réunis*, mai 1913.
- J. Tellier.** — La nutrition de la dentine sous les influences physiologiques. — *Compte rendu du Congrès dentaire international*, Paris 1900 et *Odontologie*, Lyon 1901.
- J. Tellier.** — Grossesse et affections gingivo-dentaires. — *Revue de Stomatologie*, 1900.
- Testut.** — Traité d'Anatomie.
- Valentin.** — Traité de névrologie. — In *Encycl. Anatomique*, Paris, 1843.

TABLE DES MATIÈRES

<i>Introduction</i>	1
Chapitre I :	
Historique.....	3
Chapitre II :	
Faits cliniques : a) Observations de phénomènes d'a- nesthésie mentonnière consécutive à l'extraction de dents de sagesse inférieure.....	9
b) Observations de phénomènes de dissociation de la sensibilité du menton et de la région relevant du nerf dentaire inférieur (muqueuse gingivale du côté lingual et dents).....	9
Chapitre III :	
Recherches anatomiques :	
a) Technique	18
b) Résultats des dissections.....	19
c) Type classique.....	23
d) Type bifurqué.....	41
e) Type trifurqué.....	57
Chapitre IV :	
a) Etude fonctionnelle du nerf dentaire inférieur...	81
b) Recherches sur le sympathique.....	93
<i>Conclusions</i>	97
<i>Bibliographie</i>	99

Soc. Rfs Imp. & Pub. (DORMANN ÉTAMPES)

